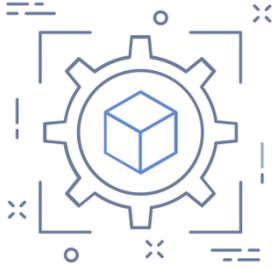




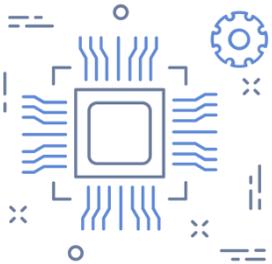
ЕВРОМОБАЙЛ
ТЕХНОЛОГИИ БЕСПРОВОДНОЙ СВЯЗИ

Как обезопасить подключения в умном городе и повысить их надёжность?

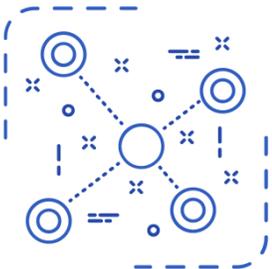
Компания «ЕвроМобайл» - 15 лет на рынке беспроводных технологий!



Поставки беспроводного оборудования различных производителей: от продаж по каталогу до целевых поставок изделий и компонентов.



Создание на основе собственного инжиниринга эффективных отраслевых решений, включающих в себя оборудование, программное обеспечение и сервисы, позволяющие максимизировать потенциал их использования.



Послепродажное обслуживание реализованных решений, их поддержка, обновление и развитие.

Компания «ЕвроМобайл» - 15 лет на рынке беспроводных технологий!

100+
брендов
дистрибуции

20+
рынков
присутствия

1000+
товарных
позиций

Компоненты для производителей электроники



2G/3G/LTE
модули



ГЛОНАСС
модули



Wi-Fi
модули



LoRaWAN
модули



Модули
камер



Сопутствующие компоненты

Более 2.5 млн компонентов поставлены на производства в 2017-2018гг.

Устройства для систем мониторинга транспорта



Датчики



Устройства
мониторинга



Персональные
трекеры



Видеорегистраторы
и камеры к ним



Компоненты
ИТ-систем на
транспорте



Аксессуары

Поставка более 1000 устройств ежемесячно

IoT-устройства для интеграторов и операторов связи



Беспроводные
маршрутизаторы



Устройства
передачи данных



Преобразователи
интерфейсов и
протоколов



Оборудование для
сетей LoRaWAN



Оборудование для
Wi-Fi сетей



Голосовые шлюзы

Более 100 успешных внедрений в год!

Примеры наших проектов



ПЛАТОН

Беспроводные Кассы



Оснащение системой видеонаблюдения автобусов для Кубка конфедераций и FIFA-2018



STADLER

Установка бортовой ИТ-системы:

- видеонаблюдение
- ГЛОНАСС-мониторинг
- автоинформирование



Система учета воды на базе технологии Lora WAN
Сбор показаний с общедомовых приборов учета



Нам
15 лет!



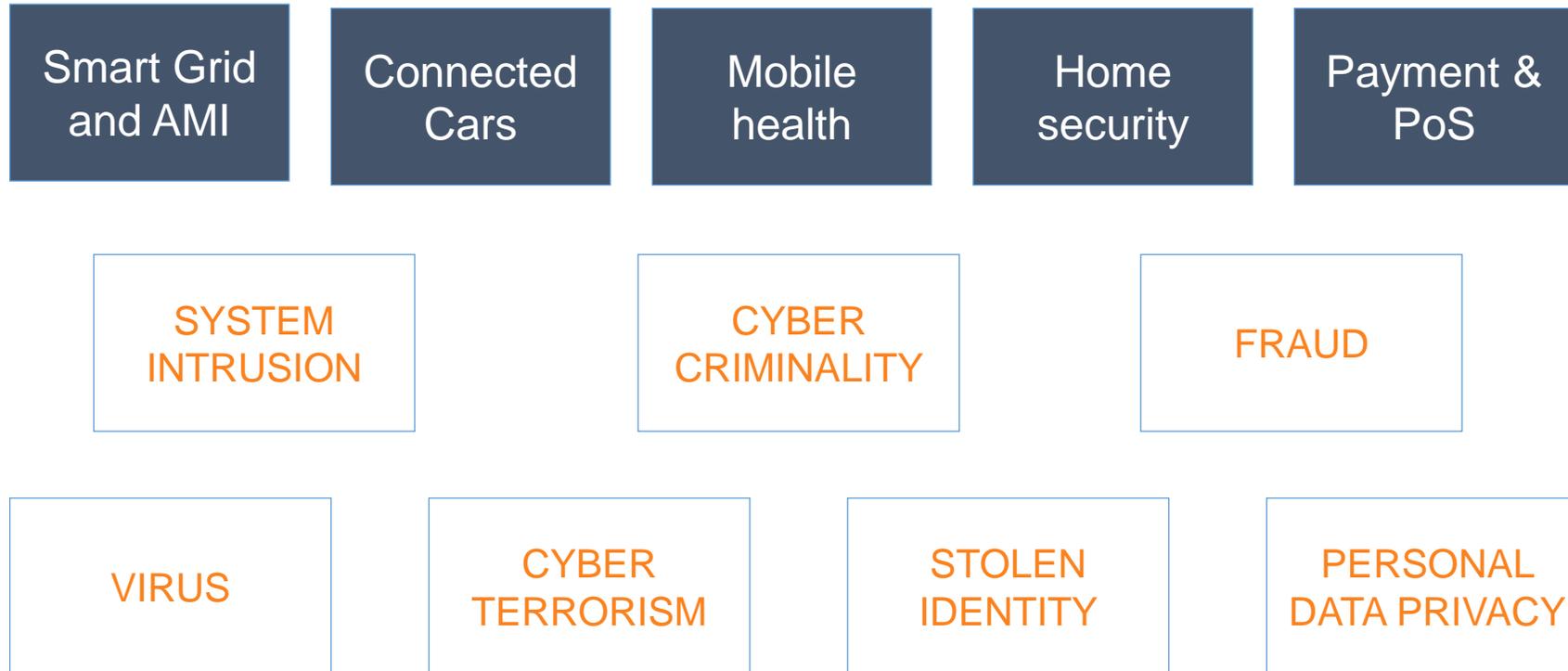
Поставка решений для мониторинга транспорта



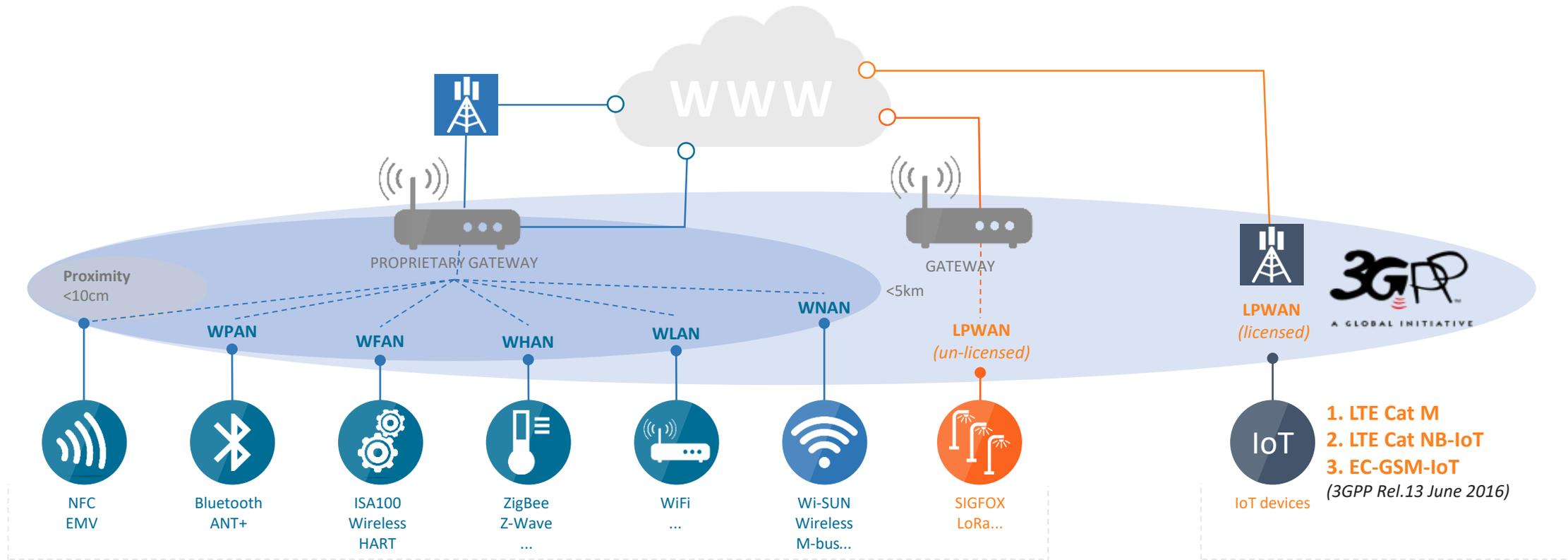
Башкирская сбытовая компания

Проект поставки оборудования для систем АСУЭ

Критические для защиты приложения



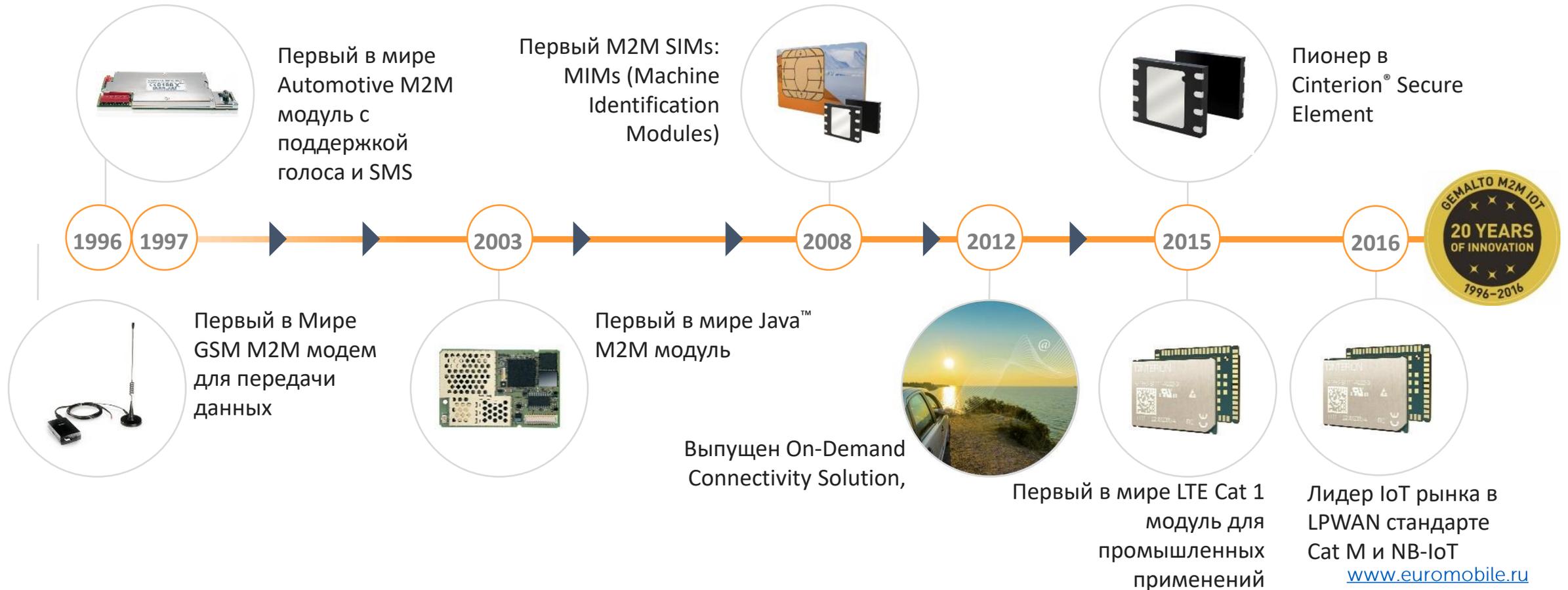
LPWAN технологии для IoT!



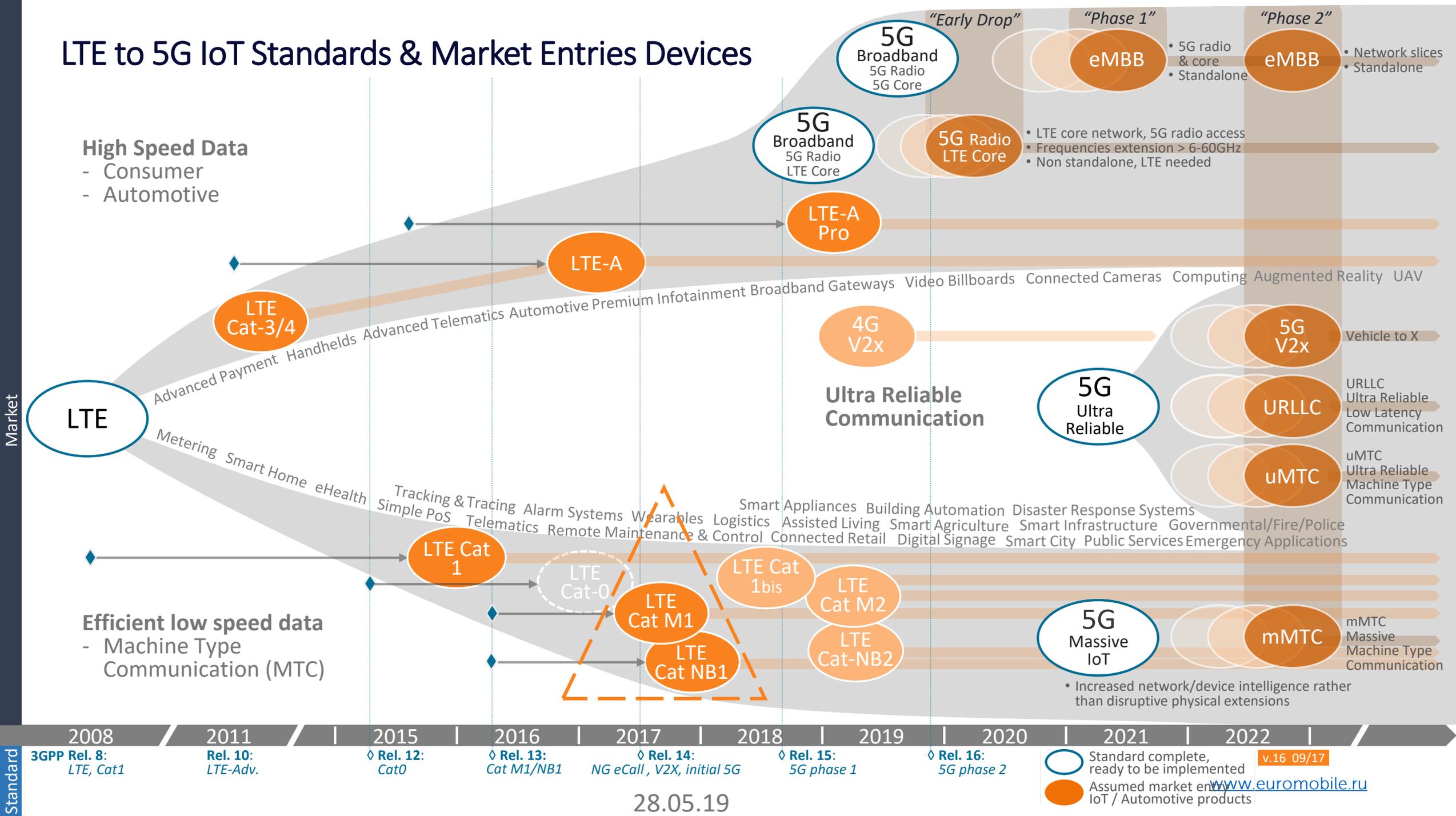
Gemalto лидирующий производитель модулей сотовой связи с 1996

Первый сотовый модем на рынке
 Первый сотовый модуль со встроенной Java платформой.
 Первый Automotive модуль

Первый MTC LTE Cat 1 модуль
 11млн модулей в год
 100млн модулей продано



LTE to 5G IoT Standards & Market Entries Devices



High Speed Data

- Consumer
- Automotive

Efficient low speed data

- Machine Type Communication (MTC)

LTE

LTE Cat-3/4

LTE-A

LTE Cat 1

LTE Cat M1

LTE Cat NB1

LTE Cat-0

LTE Cat 1bis

LTE Cat M2

LTE Cat-NB2

LTE-A Pro

5G Broadband
5G Radio
LTE Core

5G Radio
LTE Core

5G Broadband
5G Radio
5G Core

4G V2x

Ultra Reliable Communication

5G Ultra Reliable

5G Massive IoT

eMBB

eMBB

5G V2x

URLLC

uMTC

mMTC

- 5G radio & core
- Standalone

- Network slices
- Standalone

- LTE core network, 5G radio access
- Frequencies extension > 6-60GHz
- Non standalone, LTE needed

- Increased network/device intelligence rather than disruptive physical extensions

Advanced Payment Handhelds Advanced Telematics Automotive Premium Infotainment Broadband Gateways Video Billboards Connected Cameras Computing Augmented Reality UAV

Metering Smart Home eHealth Tracking & Tracing Simple PoS Telematics Alarm Systems Wearables Logistics Assisted Living Building Automation Disaster Response Systems Smart Appliances Smart Agriculture Smart Infrastructure Governmental/Fire/Police Connected Retail Digital Signage Smart City Public Services Emergency Applications

Vehicle to X

URLLC Ultra Reliable Low Latency Communication

uMTC Ultra Reliable Machine Type Communication

mMTC Massive Machine Type Communication

2008

2011

2015

2016

2017

2018

2019

2020

2021

2022

3GPP Rel. 8: LTE, Cat1

Rel. 10: LTE-Adv.

Rel. 12: Cat0

Rel. 13: Cat M1/NB1

Rel. 14: NG eCall, V2X, initial 5G

Rel. 15: 5G phase 1

Rel. 16: 5G phase 2

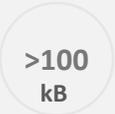
Standard complete, ready to be implemented

Assumed market entry IoT / Automotive products

v.16 09/17

www.euromobile.ru

Сравнение LTE технологий для IoT

	LTE Cat.1		LTE Cat.M1		LTE Cat.NB1	
Ширина полосы		20MHz		1,4MHz		200KHz
Скорость (UL/DL)		10Mbps / 5Mbps		300kbps/375kbps		17kbps / 30kbps
Покрытие		+ 0dB vs. GSM (similar as GSM)		+ 15dB vs. GSM (approx. 2-3 x as GSM)		+ 23dB vs. GSM (approx. 4 x as GSM)
Задержка		milliseconds, real time		80 ms to 4 s		1.4s to 10s
Мобильность		seamless, full handover		Connected mobility with some limitations (inter freq handover)		limited, changing cells without handover
Голос		full Voice		Restricted voice, for simple use cases, like alarm panels		no voice, data only
Энергетика		<5 years		>10 years		>10 years
Антенна		2 Antenna, single Antenna by exception only		single Antenna		single Antenna
Применение		Continuous data stream. Full Lifecycle Management Existing, well understood Focus are existing markets		Limited data stream. FOTA capable TCP/UDP communication Focus is enabling new markets		Messaging centric Incr. FOTA only Suited for UDP Communication Focus is enabling new markets

Gemalto In the News

Gemalto advances global IoT connectivity with LPWA Module Platform based on latest Qualcomm LTE IoT solution

SHARE THIS    

Cinterion platform engineered to provide reduced power consumption, uniquely efficient firmware update technology (FOTA), eSIM and remote provisioning, steadfast security and automated device-to-cloud onboarding

Amsterdam, January 8, 2019 – To meet booming global demand for Low Power Wide Area (LPWA) IoT connectivity, Gemalto announces a platform of innovative Cinterion [IoT Modules](#) based on the latest Qualcomm® 9205 LTE IoT modem from Qualcomm Technologies, Inc., a subsidiary of Qualcomm Incorporated. The new solution is designed to support global [LTE-M](#) and [NB-IoT connectivity](#) with optional 2G fallback from a single, ultra-small IoT module. Ready for the latest 3GPP specifications (Rel 14), the platform will be loaded with Gemalto security and value-added features specifically designed for compact, power-efficient IoT applications including smart meters, asset trackers, healthcare, wearable and smart city solutions.



Global LPWA connectivity in a tiny package

Available in the second half of 2019, the first Cinterion products based on Qualcomm Technologies' next-gen IoT LTE chipset will include the multimode Cinterion EXS62 IoT Module and [Cinterion EXS82 IoT Module with 2G fallback](#). The miniaturized solutions are designed to deliver global connectivity and extended coverage range with support of power class 5. This can enable up to 70% reduced power consumption helping to preserve the battery for applications in remote locations. It can also reduce cost and complexity for device makers and ensures worldwide reliability, which is crucial for the 6 billion new IoT devices expected to leverage [LPWAN connectivity](#) by 2026^[1].

Unique incremental FOTA for efficiency, longevity

The platform will leverage Gemalto's innovative incremental FOTA technology with Lightweight M2M (LwM2M) to tackle the critical challenge of balancing bandwidth and power efficiency with software and security updates necessary over the long life of IoT devices. By streamlining overall firmware design and allowing precise revision of only the portion of code that needs updating, Gemalto can significantly reduce the overall update file size by 95% compared to competing LPWA modules. This will exceed benchmarks required by global mobile network operators and reduces transmission time, power draw and throughput. It's essential for managing forthcoming 5G compliance updates and extending device lifespan as well as for allowing dynamic feature updates and customization.

eSIM and remote provisioning secures and simplifies connectivity

Built on Gemalto's expertise in securely managing billions of digital credentials, the new Cinterion platform will include an integrated onboard [eSIM](#) along with secure [remote provisioning](#) capabilities. Together, the solutions can authenticate IoT devices, encrypt data and [securely manage connections to cellular networks](#) globally. Embedded into the IoT module, tamper-resistant embedded SIMs will reduce the size and cost of solutions while simplifying the supply chain.

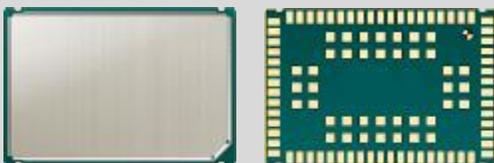
Steadfast security streamlines the device-to-cloud path

Embedding digital identity certificates inside Cinterion IoT Modules during manufacturing strengthens [IoT device security](#) and ensures data privacy. Leveraging a digital handshake authentication process, certificates verify the identity of device and applications to streamline enrollment in all the main IoT cloud platforms. It will also simplify development and reduces TCO for OEMs by eliminating the need to deploy their own secure production facilities.

"We are excited to work with strong industry leaders like Gemalto to expand the horizon of possibility in IoT solutions," said Vieri Vanghi, vice president, product management, Qualcomm Europe, Inc. "Our collaboration with Gemalto on their new Cinterion LPWAN IoT Module Platform can allow OEMs to easily integrate and launch products using our cutting-edge Qualcomm 9205 LTE IoT modem, and in doing so, they will help enable massive IoT connectivity that can transform industries and make life better."

"Gemalto's Cinterion LPWAN IoT Module Platform will bring together our deep expertise in both IoT connectivity and digital security and provide a wealth of unique features that can allow device manufacturers to take the lead in IoT innovation," said Andreas Haegle, SVP IoT Products, Gemalto. "Our continued collaboration with Qualcomm Technologies allows us to deliver on our customer promise of innovating new technologies to advance connectivity possibilities, support their business success and enable trust in the IoT."

EXS82-W



Dimensions: 27.6 x 18.8 x 2.3 mm



LTE Cat. M1/ Cat. NB1 / Cat. NB2 / 2G



Высоко-эффективное LPWAN LTE решение с поддержкой 2G.

Поддержка Rel.13/ Rel. 14 второе поколение Cat. M1/NB1/NB2 платформы.

- 3GPP Rel.13 / 3GPP Rel.14
- LTE Cat. M1/NB1/NB2
- Совместимость Cinterion® Industrial платформой
- FDD-LTE Bands:
1, 2, 3, 4, 5, 8, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 25, 26, 27, 28, 66, 71, 85
- Quad-Band 2G
- Data only
- LTE Cat.M1
DL: max. 580 kbps, UL: max. 1.1 Mbps
- LTE Cat.NB1
DL: max. 27 kbps, UL: max. 63 kbps
- LTE Cat.NB2
DL: max. 124 kbps, UL: max. 140 kbps
- Power Class 5 (20 dBm)
- Встроенный GNSS
(GPS/BeiDou/Galileo/GLONASS)
- Безопасное соединение TLS



Функционал безопасности



Встроенные протоколы

- TLS/DTLS поддержка протоколов



Secure embedded environment

- Jamming detection – функция определения глушения сигнала



Защищенная прошивка

- Зашифрованный образ прошивки
- Защищенная загрузка
- Защищенная FOTA

Базовые функции включенные в модуль



Gemalto сервис Ключей безопасности

- Хранение ключей шифрования
- Обновление ключей шифрования



Cloud integration

- Хранение сертификатов для облачной интеграции

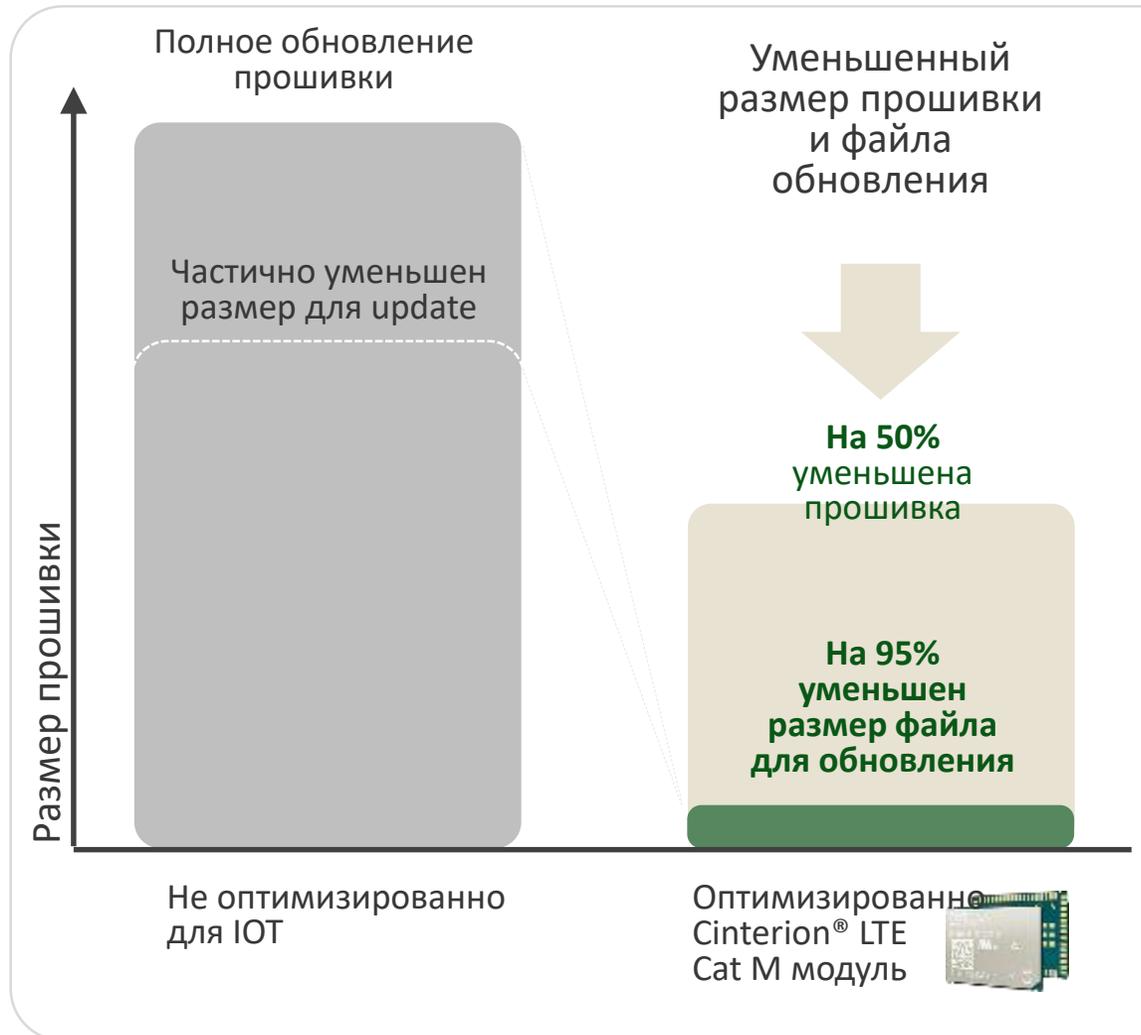


СИМ чип для безопасности

- Хранение данных в многопрофильном СИМ чипе

Дополнительные опции безопасности

Оптимизированная Incremental FOTA



Incremental Firmware Over-The-Air:

на **95%**

Уменьшен размер файла для обновления прошивки

... дольше работа от батареи



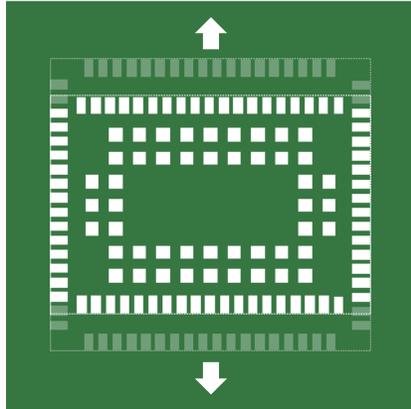
... ниже **connectivity costs**



... быстрая прошивка.



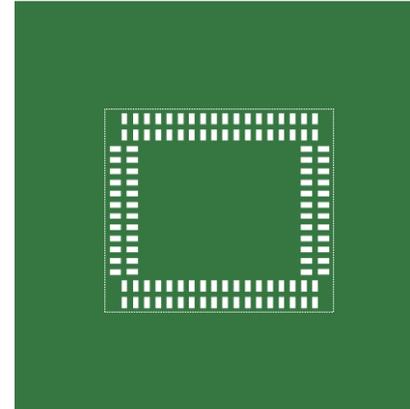
Единый форм-фактор



Оптимальный размер
2 compatible footprints:
27.6 x 18.8 mm & 27.6 x 25.4 mm

Enabling all MTC technologies:
LTE Cat 1, M1, NB1, 3G, 2G
Long term commitment since 2011

ELS61		
EXS82		
EXS62		
EMS31		
ENS22		
EHS5		
BGS2/1		



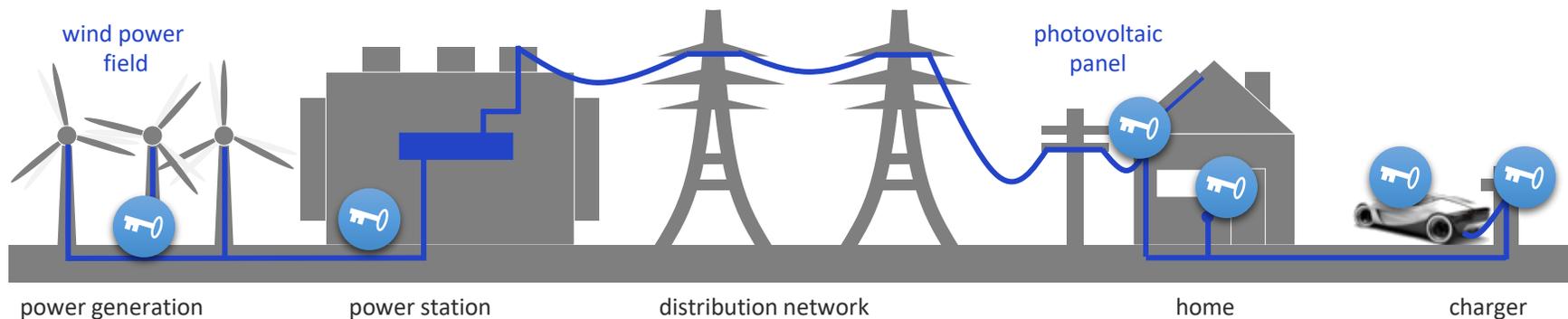
Минимальный размер
New footprint family:
Miniaturized design

Focusing on efficient MTC technologies LTE Cat M1 and NB1
5G MTC ready, launch in 2019

TX82		
TX62		
Concept TN23		

Безопасность и надёжность решения ИОТ на уровне компонентов/модулей связи

- Мульти-технологии в одном модуле связи
- Совместимость и преемственность при переходе к разным технологиям
- Поддержка современных стандартов (3GPP Rel.14)
- Все частотные диапазоны для работы во всём мире
- Современные протоколы шифрования
- Функция определения глушения сигнала
- Быстрое и безопасное обновление прошивки



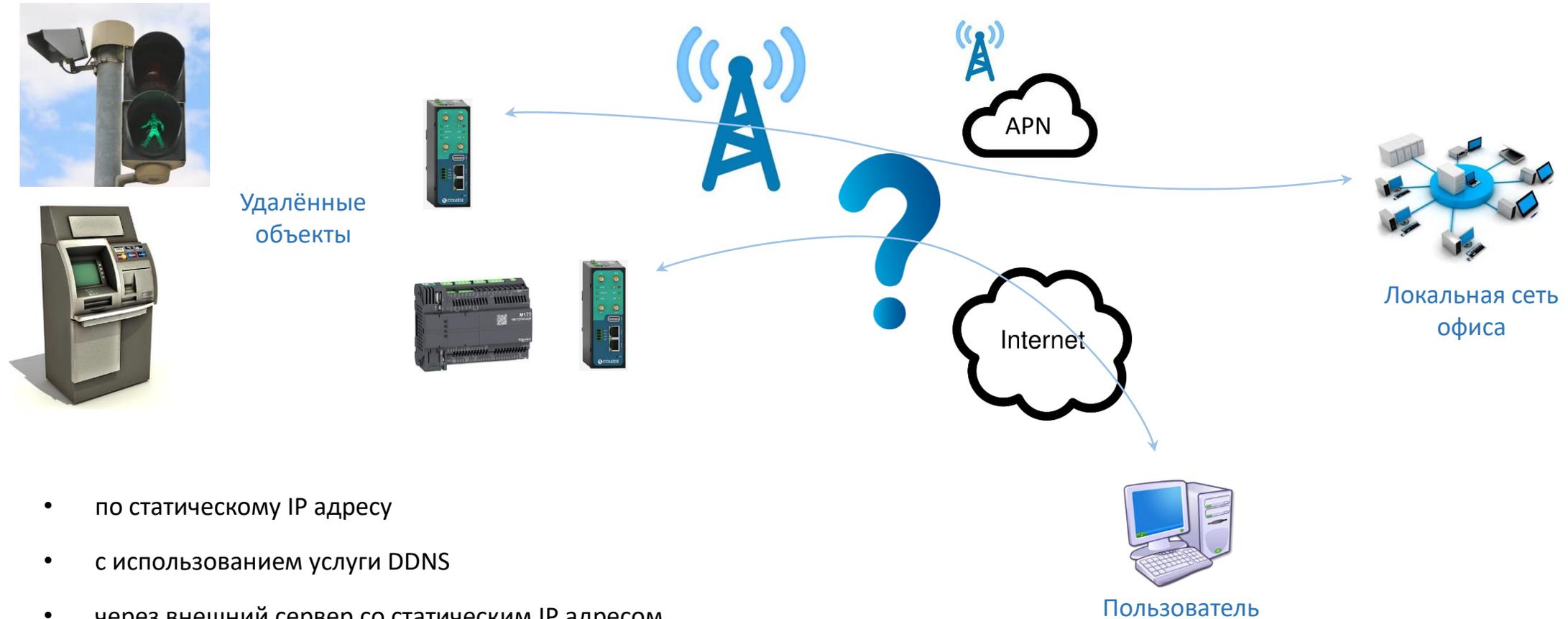
Способы подключения к удалённым объектам на уровне готовых решений от Robustel

Robustel

Разработчик и производитель промышленных IoT/M2M беспроводных устройств для приёма/передачи данных. Компания основана в 2010 году и на текущий момент, поставляет свою продукцию в более чем 100 стран по всему миру.

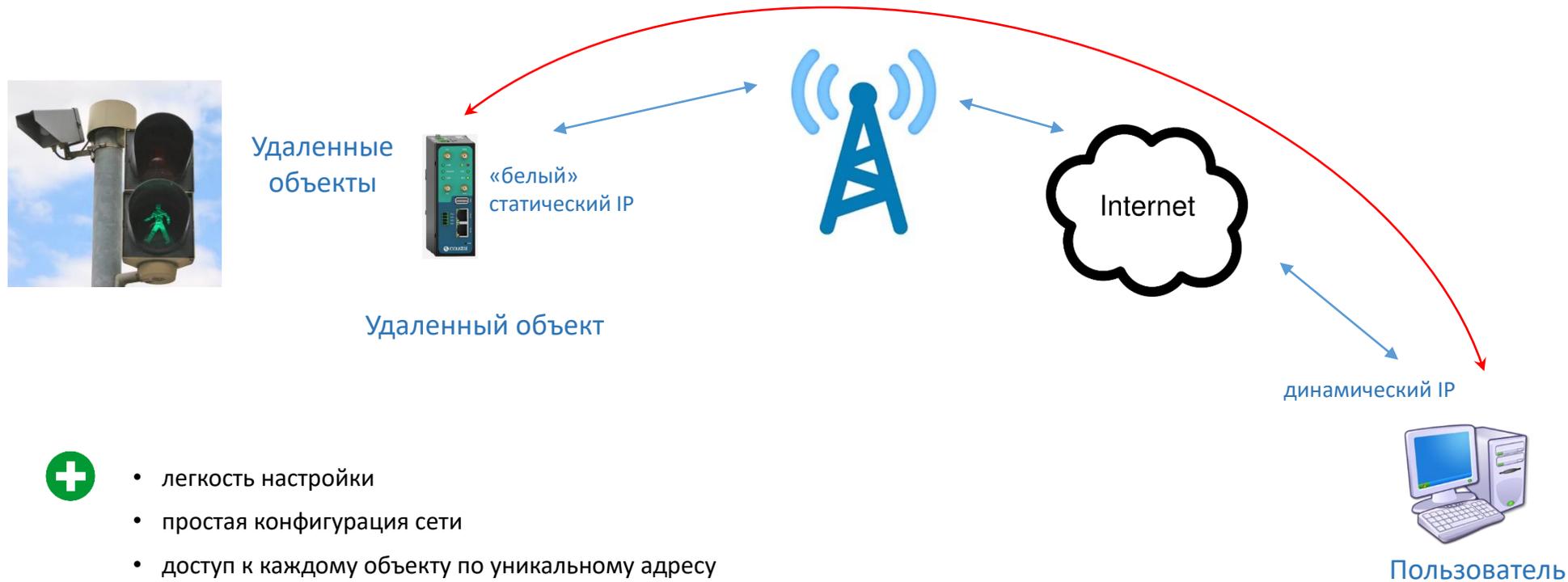


Способы подключения к удалённым объектам через сети сотовых операторов (3G/4G)



- по статическому IP адресу
- с использованием услуги DDNS
- через внешний сервер со статическим IP адресом
- с использованием услуги провайдера Private APN
- с организацией VPN-канала

Подключение к удалённому объекту по статическому IP адресу

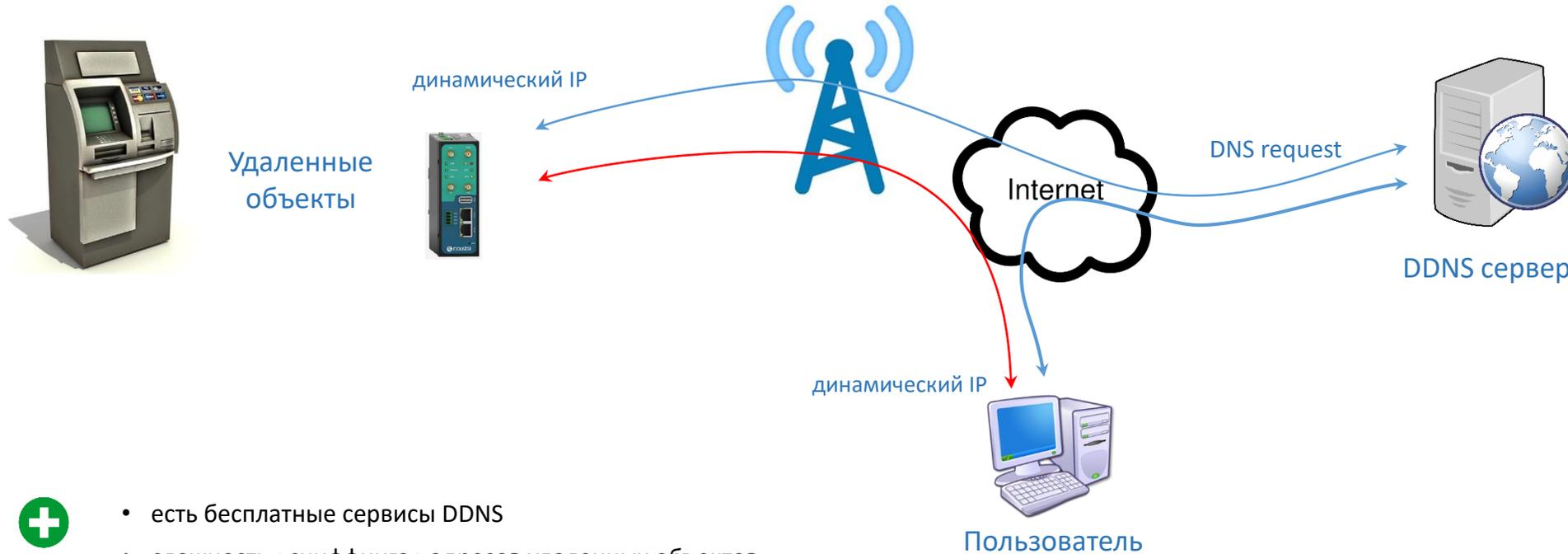


- легкость настройки
- простая конфигурация сети
- доступ к каждому объекту по уникальному адресу



- количество статических IP адресов обычно ограничено
- каждый StaticIP стоит денег
- подверженность взлому, sniffing, DoS атакам, расходование трафика, и т.п.

Подключение к удалённому объекту с использованием услуги динамического сервера доменных имен (Dynamic DNS)



- есть бесплатные сервисы DDNS
- сложность «сниффинга» адресов удаленных объектов



- нестабильное соединение
- DDNS сервера могут быть не доступны
- подверженность взлому/перехвату трафика

Подключение к удалённому объекту с использованием внешнего сервера со статическим IP адресом

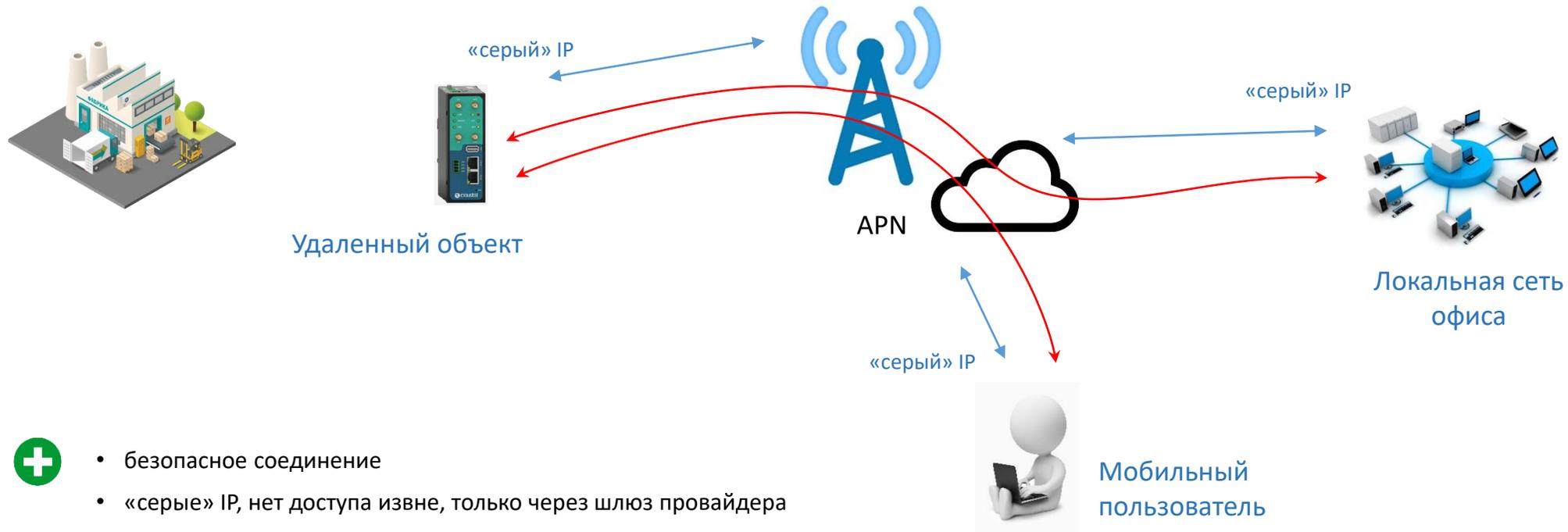


- легкость в настройке роутера
- нет доступа «извне» к роутеру для sniffеров



- по-прежнему трафик не шифруется, есть вероятность перехвата

Подключение к удалённому объекту с использованием услуги провайдера Private APN

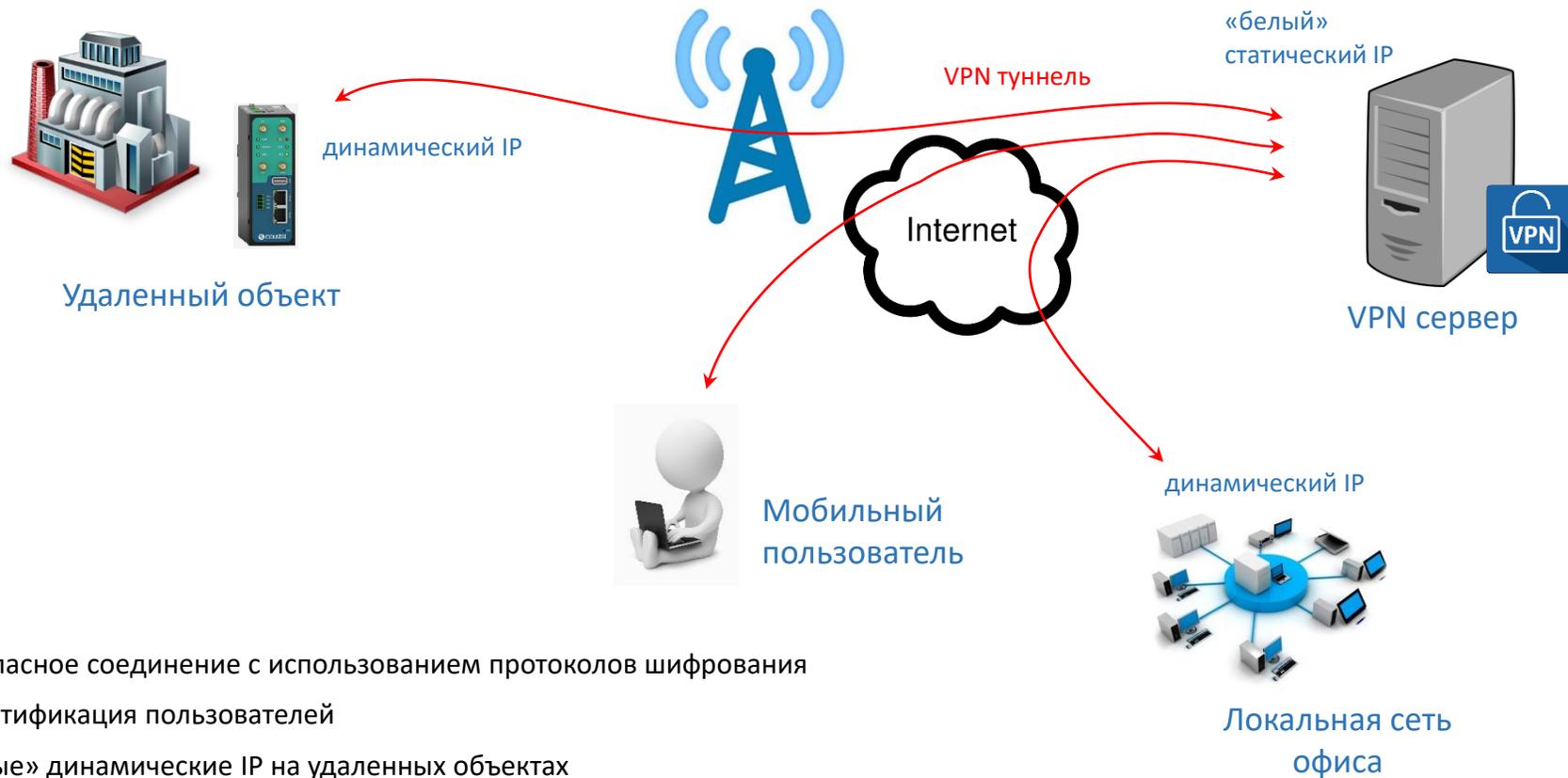


- безопасное соединение
- «серые» IP, нет доступа извне, только через шлюз провайдера



- сложность настройки
- могут быть проблемы с назначением IP адресов, масок и т.п.
- в случае кражи/потери SIM карты – появляется доступ ко всей сети
- услуга стоит денег

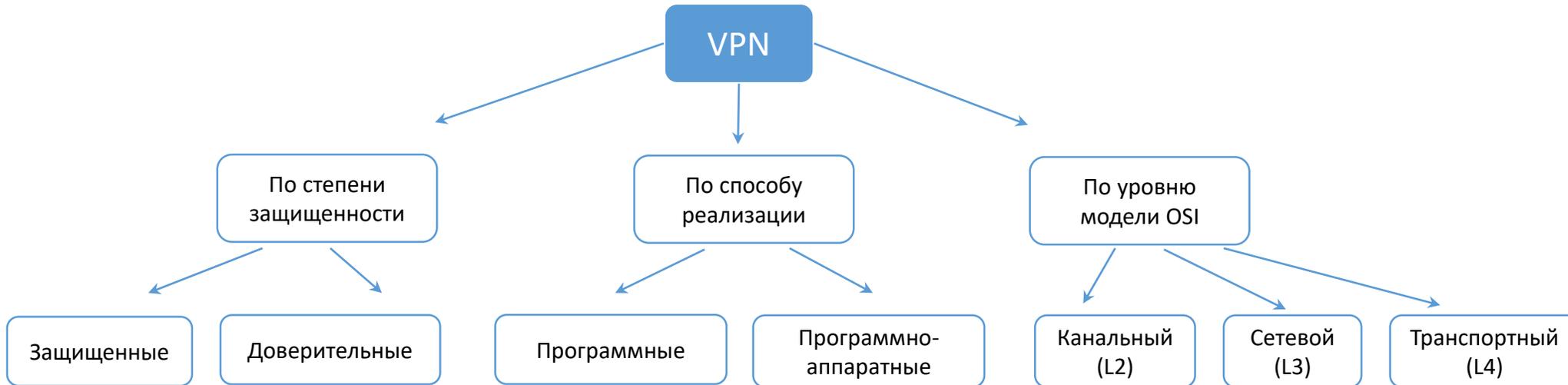
Подключение к удалённому объекту с организацией VPN-канала



- безопасное соединение с использованием протоколов шифрования
- аутентификация пользователей
- «серые» динамические IP на удаленных объектах
- повышенная сложность взлома сети и перехвата трафика

- сложность настройки
- нужен сервер со статическим «белым» IP

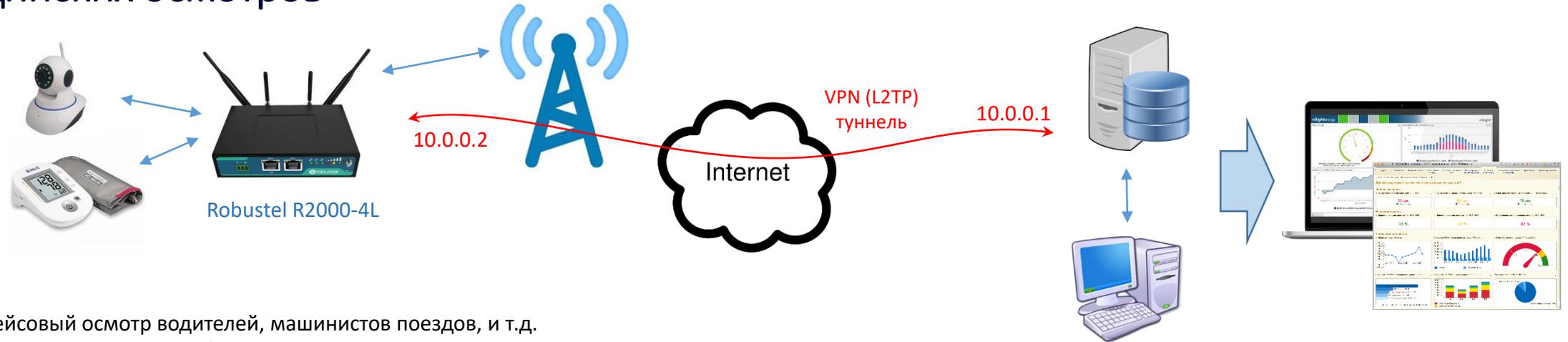
Виды VPN соединений



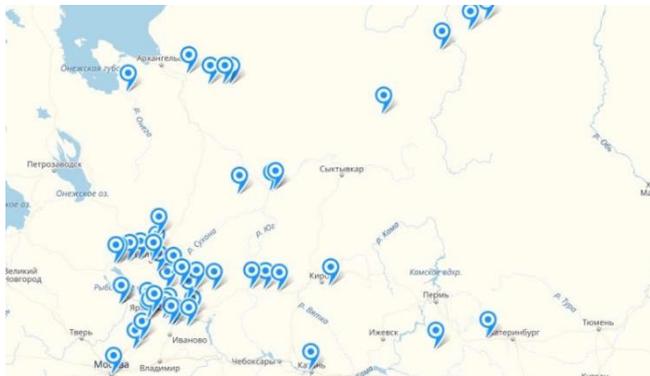
- **Защищенные VPN** – когда нужно создать надежную и защищенную сеть на основе ненадежной сети (например, Internet).
Протоколы: IPSec, OpenVPN и PPTP.
- **Доверительные** – когда нужно создать виртуальную подсеть в рамках другой сети.
Протоколы: MPLS, L2TP

Кейсы: Телемедицина

Автоматизированная система проведения медицинских осмотров

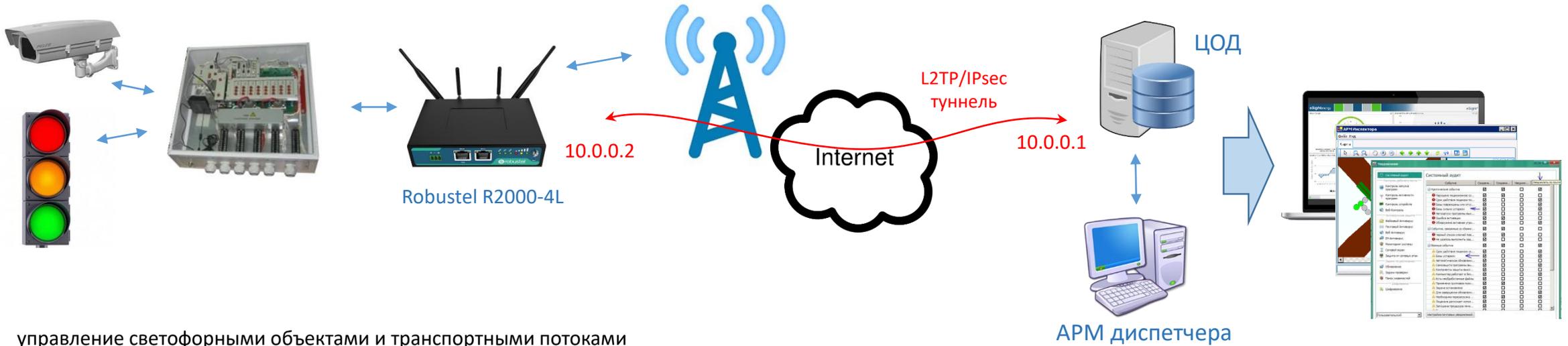


- предрейсовый осмотр водителей, машинистов поездов, и т.д.
- исключение человеческого фактора при проведении осмотров
- сокращение времени, повышение безопасности и дисциплины сотрудников
- удалённый осмотр сотрудников в любой точке страны
- более 100 терминалов по всей России

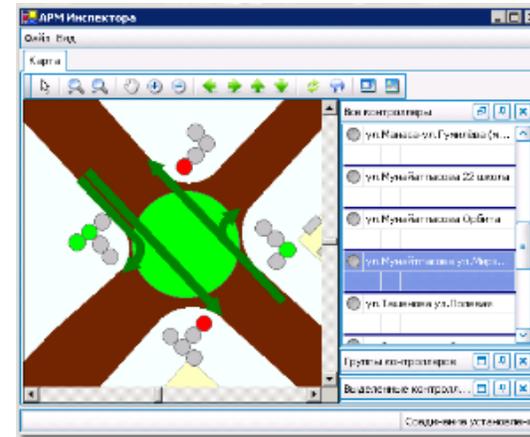


Кейсы: Интеллектуальные транспортные системы (ИТС/АСУДД)

Приоритетный проезд спецтранспорта

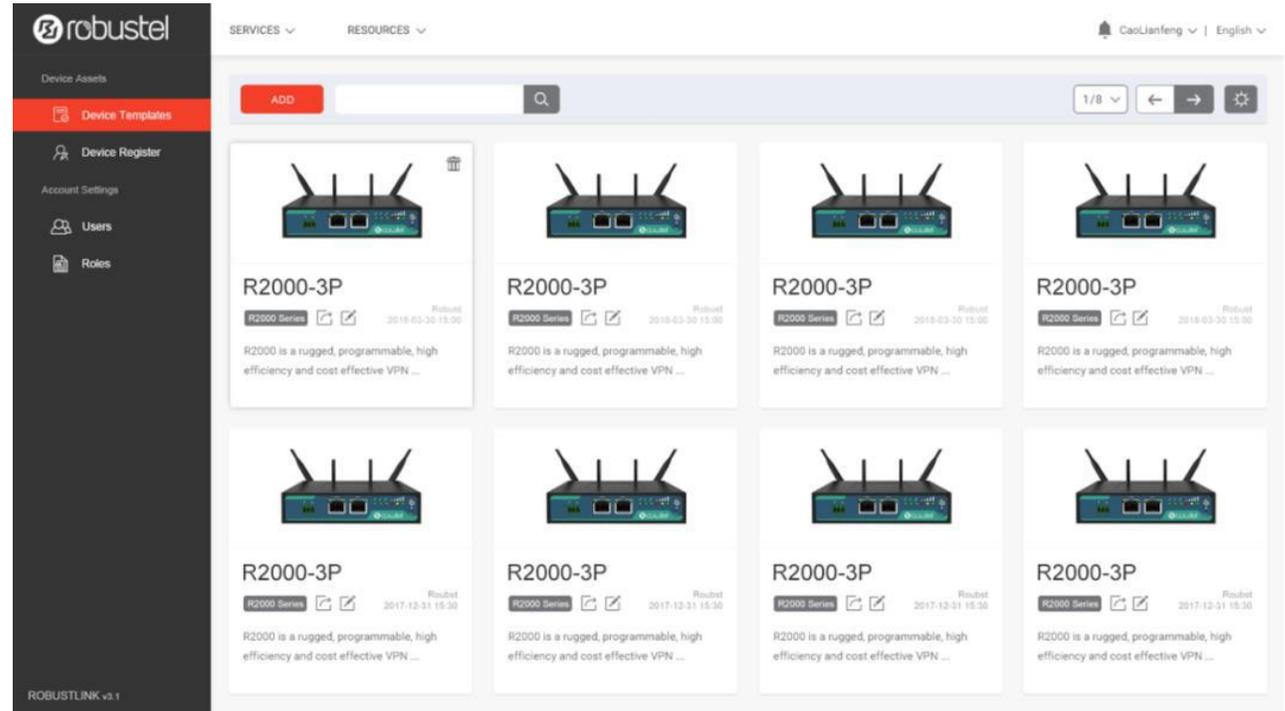


- управление светофорными объектами и транспортными потоками
- организация «зеленой» волны для VIP транспорта
- приоритетный проезд спецтранспорта (скорая, пожарная, полиция)
- увеличение эксплуатационной скорости общественного транспорта

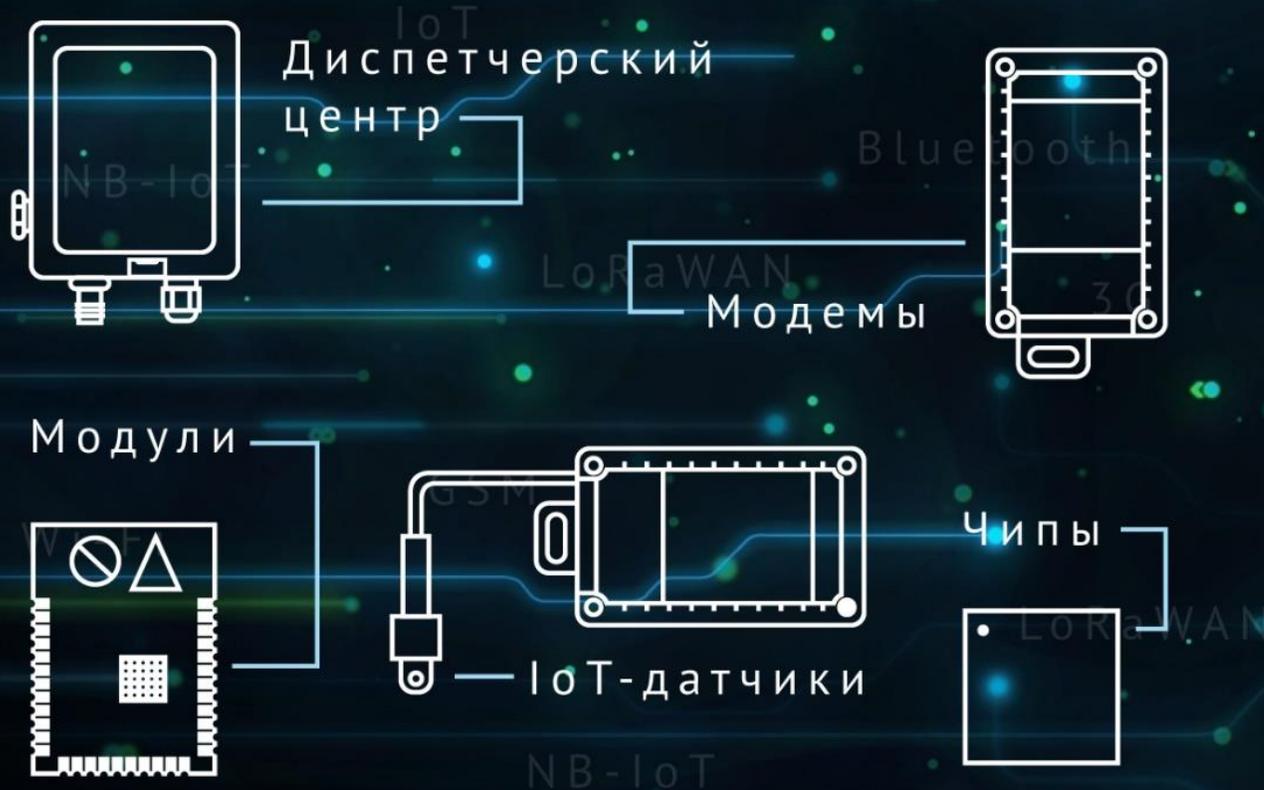


RobustLink 3.0

- Безопасное удалённое управление всеми устройствами
- Поддержка до 20 000 устройств
- Dashboard
- Мониторинг (уровня сигнала, сбор статистики и т.п.)
- Обновление ПО
- Управление SIM картами
- Возможность подключения RobustVPN как приложения
- Возможность управления установленными на роутере приложениями



ВСЁ ДЛЯ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ



УСЛУГИ:

- Поставки
- Инжиниринг
- Консультирование
- Техническая поддержка

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ПРЕДСТАВЛЕННОСТЬ

Контакты

Центральный офис:

194214, Санкт-Петербург,
пр. Энгельса, д. 71, оф. 200
+7 (812) 331-75-76

Региональные офисы:

121059, Москва,
1-й Можайский тупик, д. 8А, стр. 1
+7 (495) 640-06-35

8 800 550-75-06

Единая справочная служба



www.euromobile.ru

info@euroml.ru