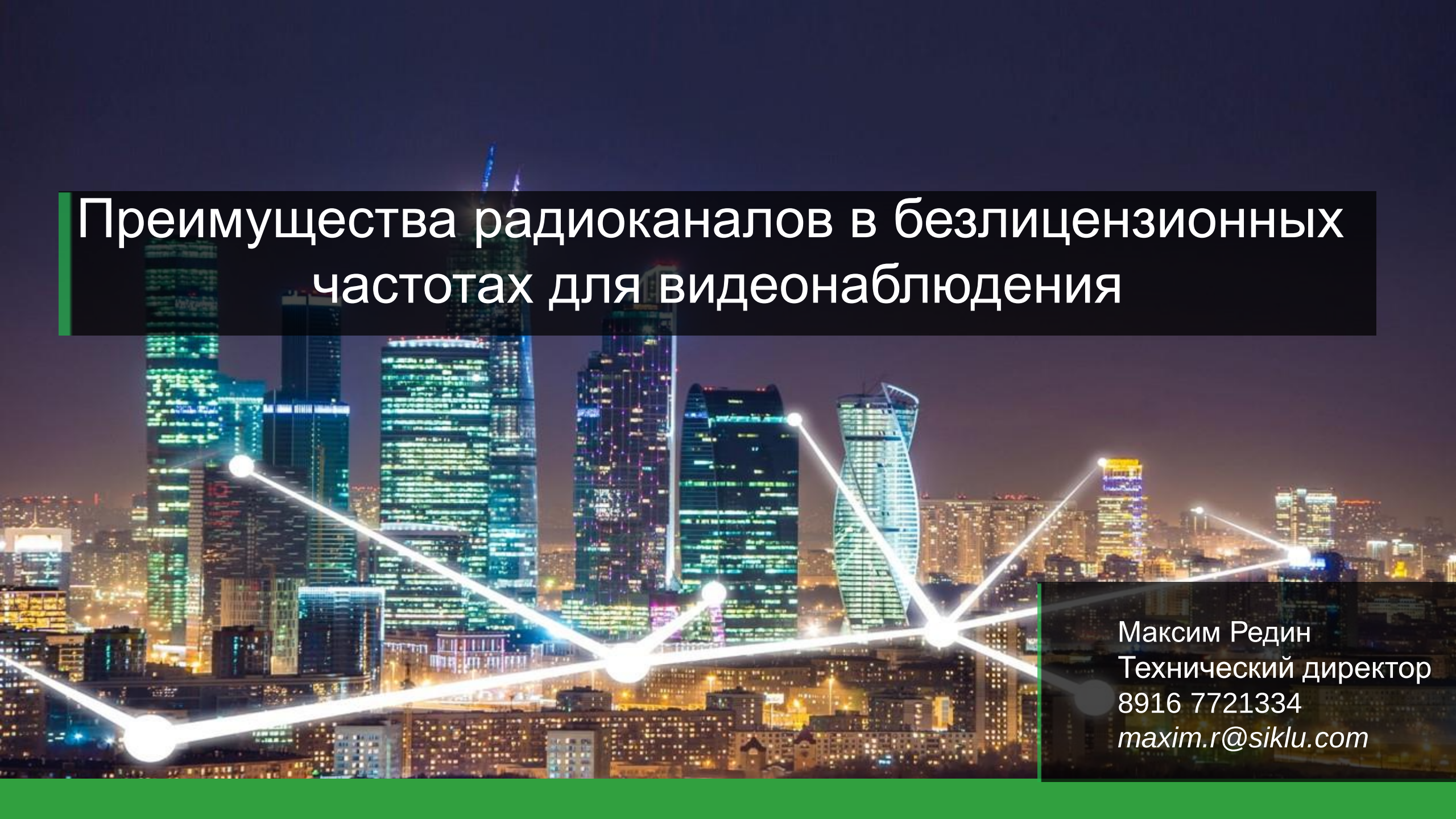


Преимущества радиоканалов в безлицензионных частотах для видеонаблюдения

A nighttime photograph of a city skyline, likely Moscow, featuring several illuminated skyscrapers. Overlaid on the image is a white network diagram consisting of several nodes (circles) connected by lines, representing a communication or monitoring network. The nodes are positioned at various points across the frame, with lines connecting them in a web-like structure.

Максим Редин
Технический директор
8916 7721334
maxim.r@siklu.com



Актуальность видеонаблюдения

Массовые мероприятия

Аварии

Неисправности

ПДД, видео фиксация

Терроризм, катаклизмы

Преступления

Городская инфраструктура



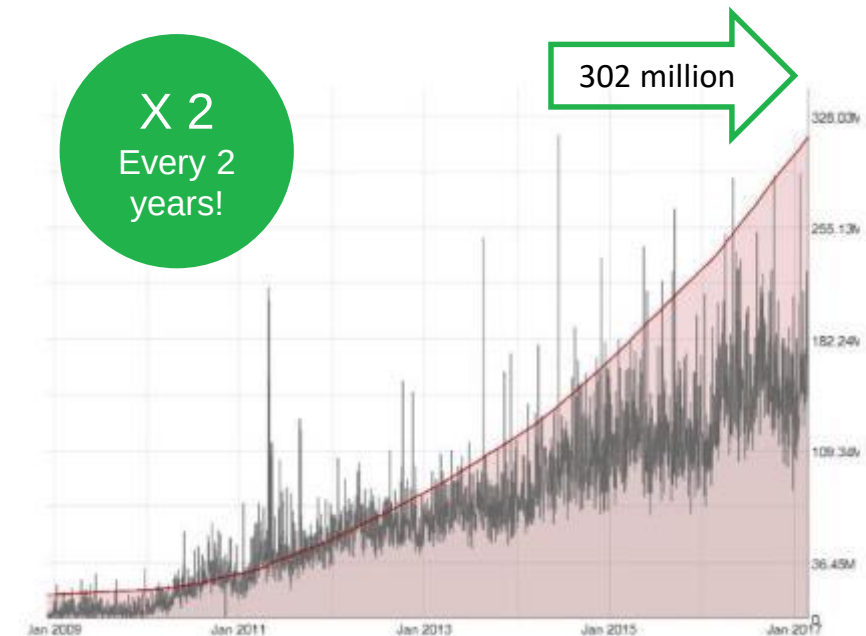
Волокно

- + Безопасно
- + Мультигигабитная ёмкость
- Дорого
- Долго
- Комплексный подход

РРЛ на частотах WiFi

- + Недорогое железо
- Ограниченная ёмкость
- Помехи, низкая надёжность
- Легко «хакнуть»
- + быстро
- TCO, требует обслуживания

Быстрый рост WiFi интерференции



* www.wigle.net/stats



Подключение камер

В мировой практике использование диапазона на 5ГГц затруднено в плотном городском планировании.

Siklu предлагает альтернативу для соединения камер CCTV огромной ёмкостью и без проблем с интерференцией

Некоторые тренды на рынке видеонаблюдения

Основные требования:

- увеличения пропускной способности канала связи (для 100 HD камер и IoT сенсоров), 
- радио с производительностью волокна,
- Защищённость (шифрование, узкий луч)
- Надёжность соединения (отсутствие помех)
- Быстрый монтаж
- Ничего лишнего: Избыточный функционал ->> цена
- Доступная цена

ВРЕМЯ ЭТО ВОПЛОТИТЬ

A large green circle is positioned in the top left corner of the slide.

Почему Siklu?



Почему именно Siklu:

А) привлекательность частотного диапазона 60, 70/80 ГГц в России,

Б) доступная цена,

Б) широкий портфель решений в безлицензионных диапазонах частот: точка-точка (PtP), точка-многоточка (PtMP),

В) гигабитная скорость,
компактный габарит,
быстрый монтаж,
низкая заметность,
низкое потребление энергии, PoE out,
шифрованный радиоканал.

НОВЫЙ ВЗГЛЯД: ГИГАБИТНОЕ РАДИО, КАК ВОЛОКНО



Siklu

Самый полный спектр решений в mmWave

Siklu

ROOF TOP

EH-1200T/TX(TDD)



1Gbps HD,

EH-1200F/FX (FDD)



1Gbps FD

EH-2200F/FX (FDD)



2Gbps FD

EH-2500F/FX (FDD)



2Gbps FD

EH-5500F/FX (FDD)



5Gbps FD

EH-6510FD (FDD)



10Gbps FD

STREET LEVEL

EH-500TX (TDD)



V-Band, 200Mbps HD

EH-600 T/TX (TDD)



V-Band, 1Gbps HD

EH-700T/TX EH-1200/2500F with SLIM



E-Band

MultiHaul (PtMP)



Аэропорты



Парковки



Кампусы



Коттеджные
посёлки



Промзоны



Парки



Порты



Публичные
места



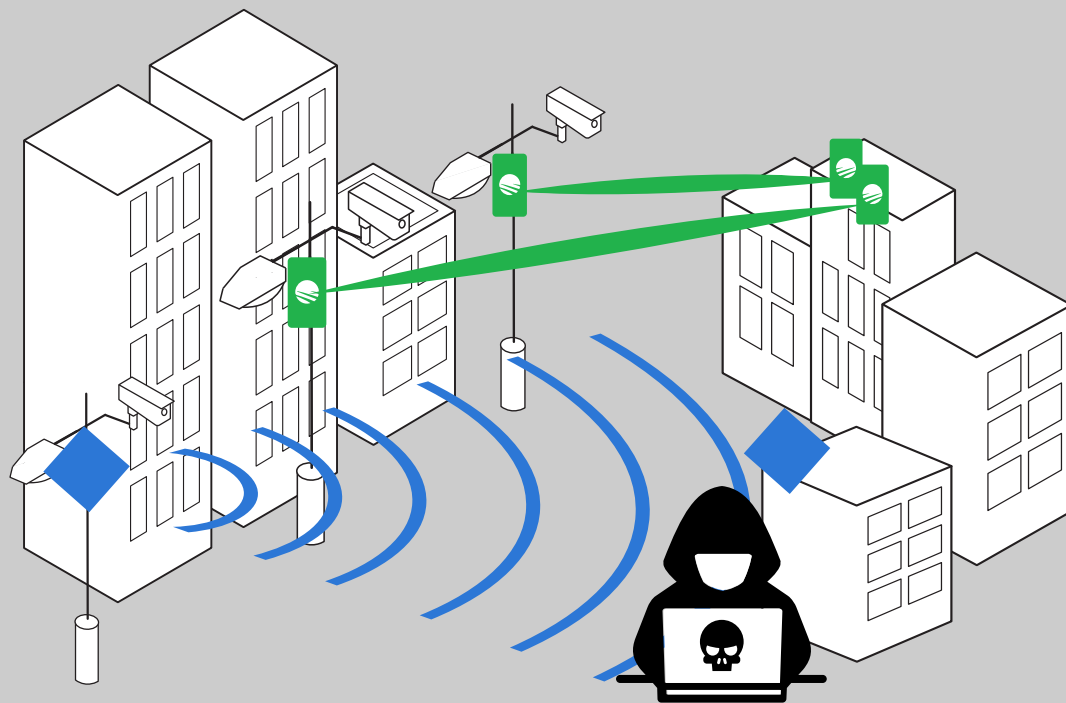
Ж/Д транспорт



ЖКХ

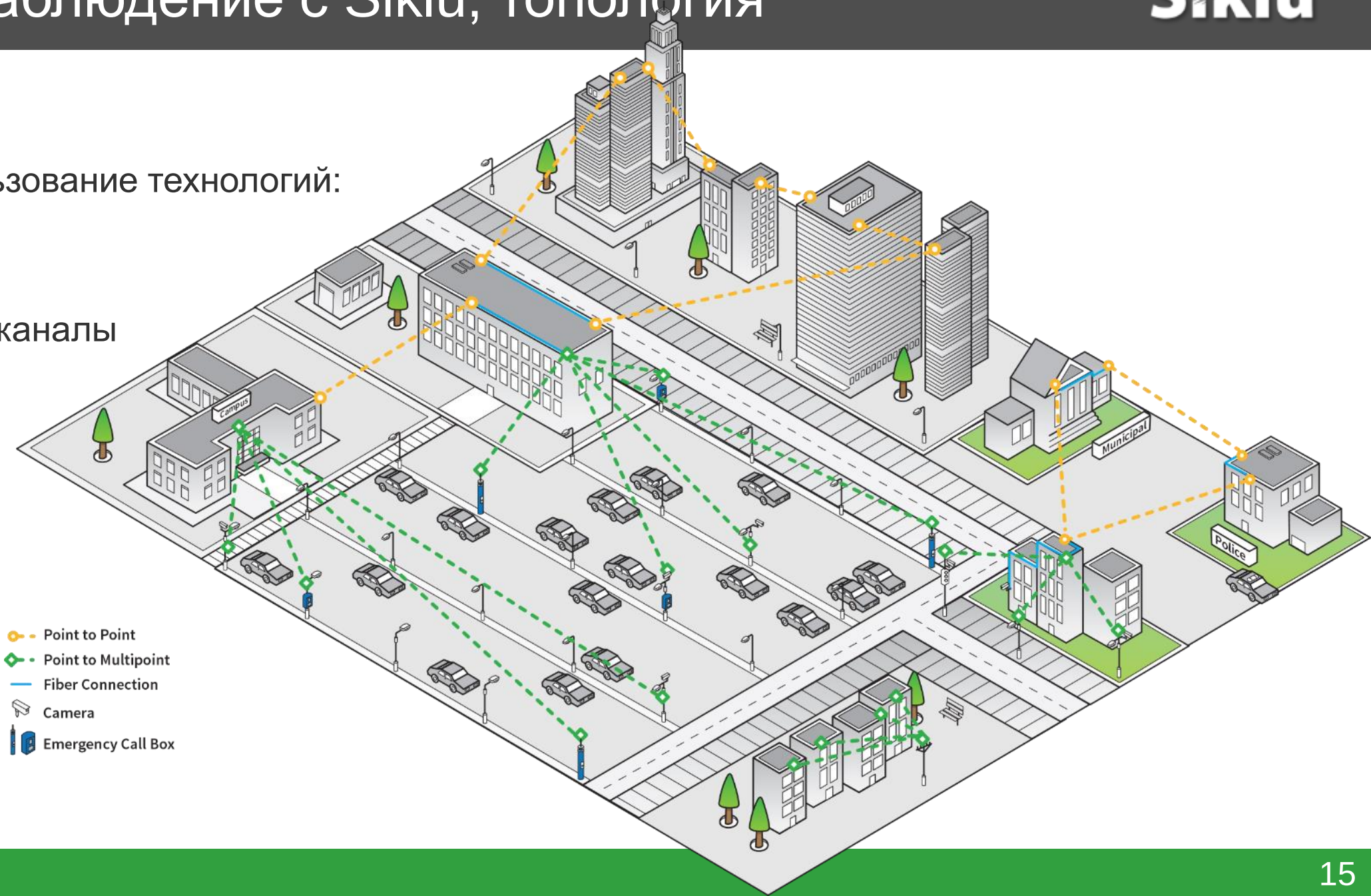


Шифрование-хорошо. А узкий луч антенны - лучше

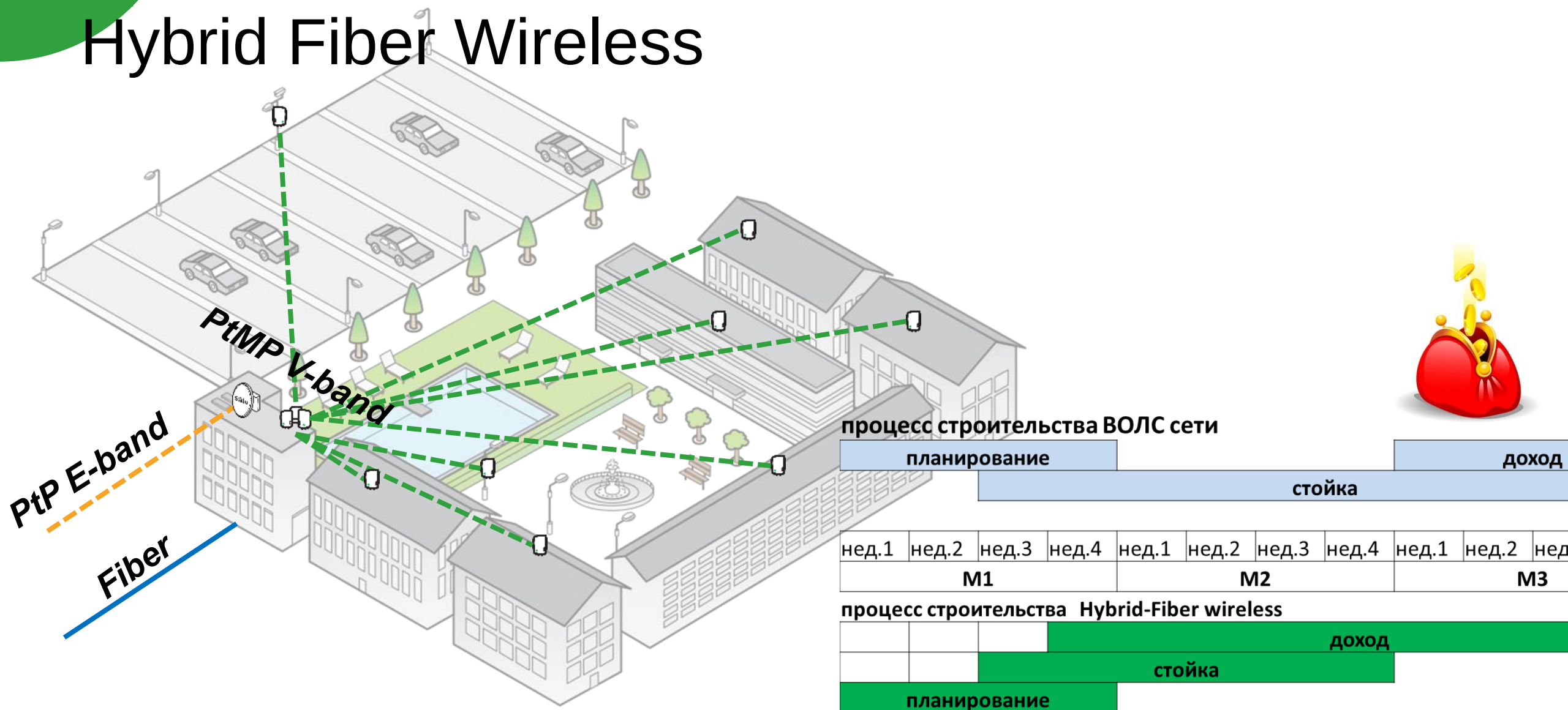


Совместное использование технологий:

- ВОЛОКНО
- Беспроводные каналы



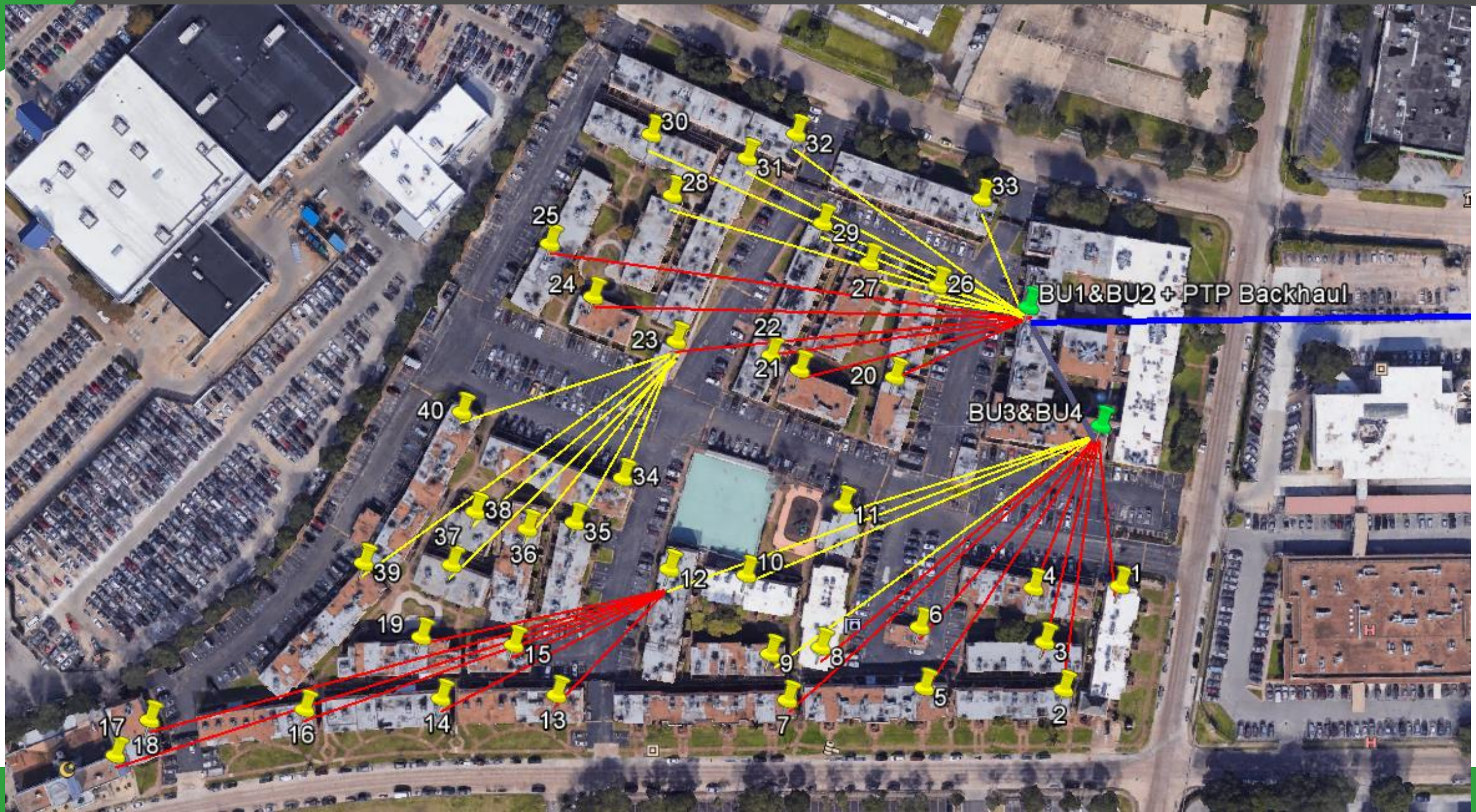
Hybrid Fiber Wireless



A large green circular graphic is positioned in the top left corner of the slide.

Примеры проектов видеонаблюдения Siklu

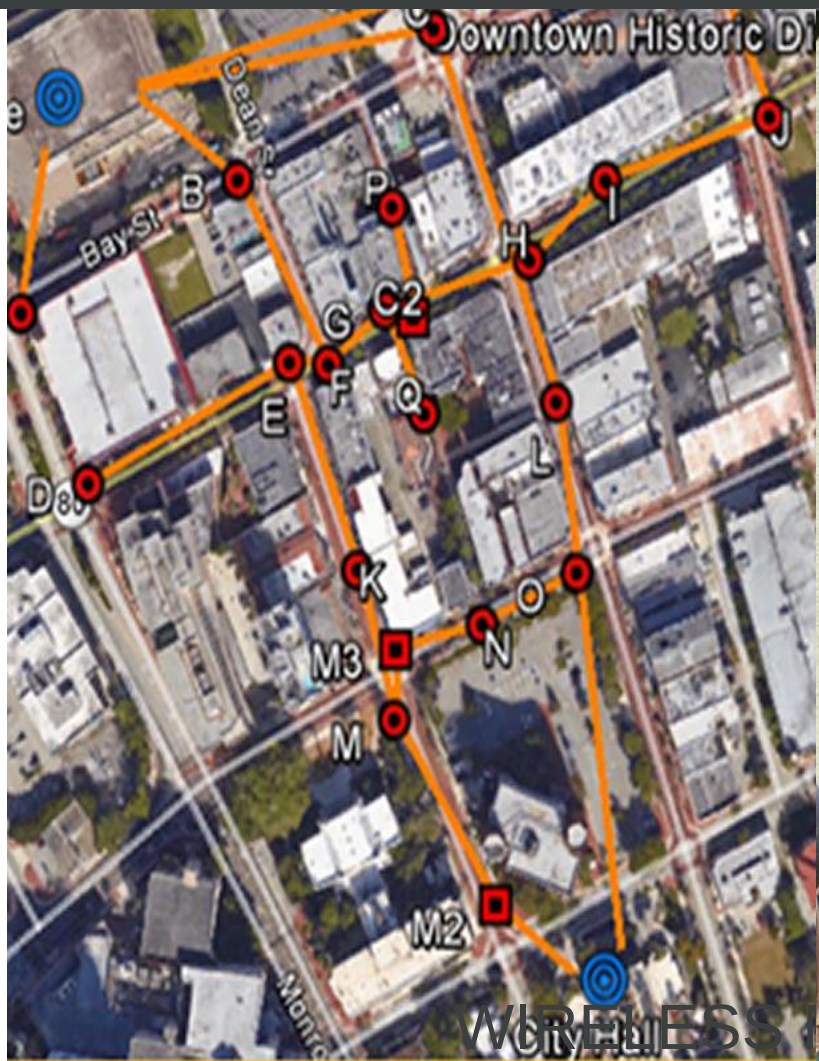




Видеонаблюдение & WiFi

- Бесплатный Wi-Fi по той же сети с мультифокальными HD камерами наблюдения
- К Сети подключены сенсоры с парковок и др. датчики «умного города»





Наблюдение за периметром

- Заказчик: самые крупные площадки по продажам автомобилей (США)
 - 106 рабочих станций
 - Avigilon камеры & VMS
 - 60 ГГц радио для избежания помех от WiFi
- источников

AVIGILON
THE BEST EVIDENCE™



Аппаратный узел CrimeEye®

- Замена 5.xGHz радио
 1. Увеличена пропускная способность
 2. Увеличена технологичность
- Компактность & простота



Коттеджный посёлок

Siklu



Альтернатива волокну в аэропортах

Siklu

LAN в аэропорту: Columbus Int' Airport Columbus,



JOHN GLENN
INTERNATIONAL



Дождь на трассе ЕН700ТХ

Siklu

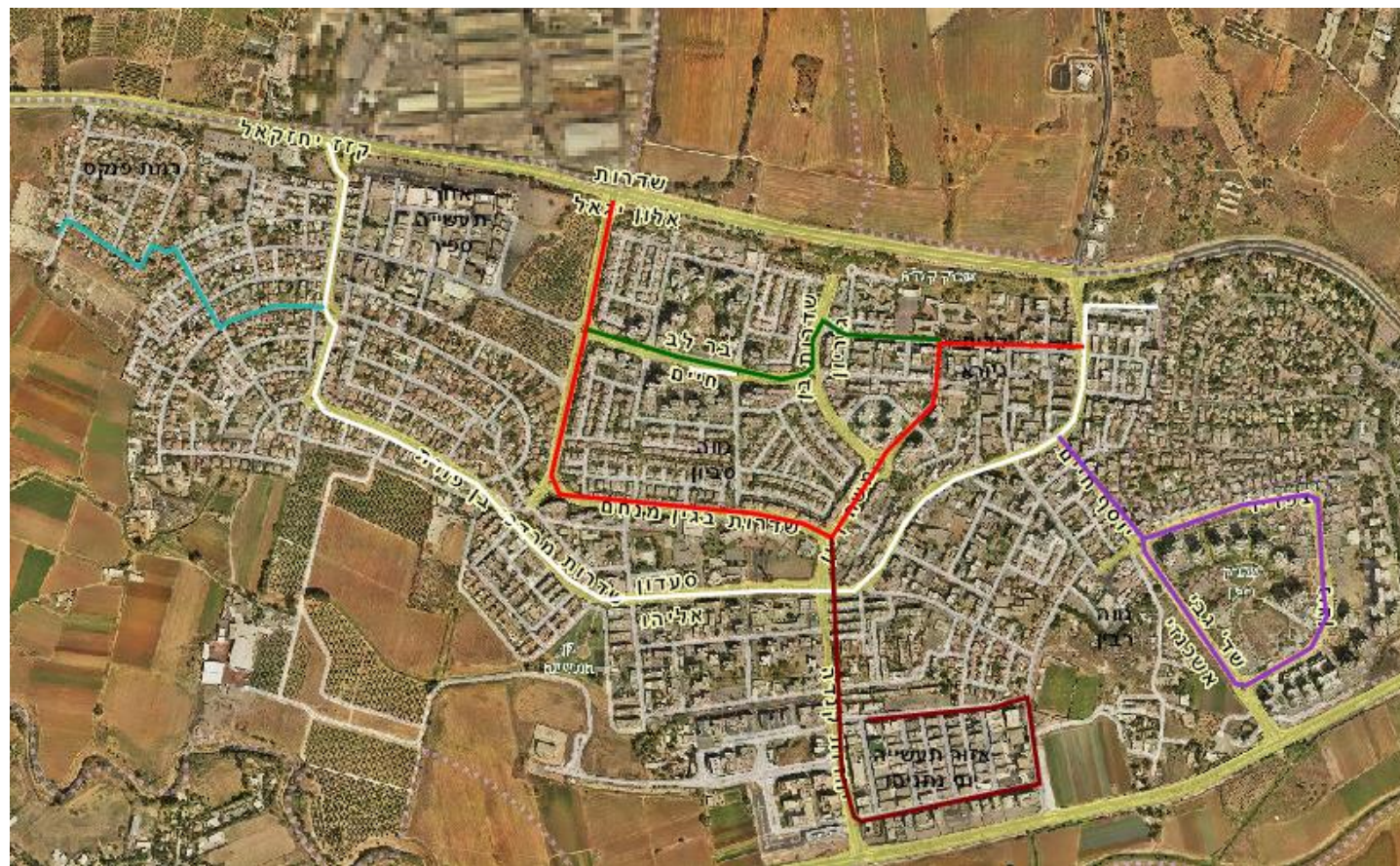
05-30-2018 Wed 14:19:56



Camera 01

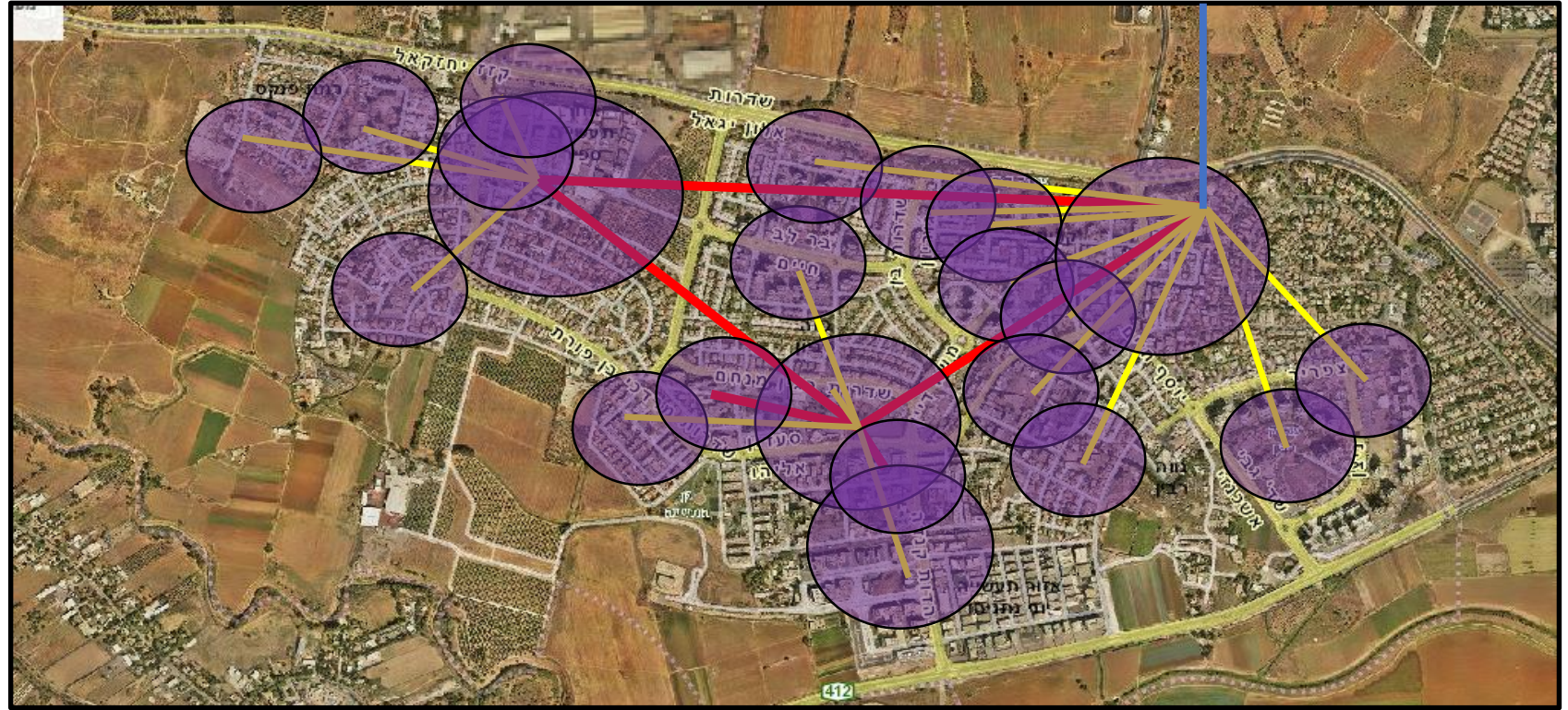
Исходный Вариант на волокне

- Basic Back Bone
- Total 11.2Km of Fiber
- Cost per meter – 6000 Rub
- Total Fiber cost – Rub **67.2M**
- Fiber Equipment cost – Rub **68M**
- Total – Rub **135.2M**



Вариант радио+ волокно: HFW

- Wireless + Networking
Equipment – Rub **30.6M**
- Installation cost – Ru **13.6M**
- Total – Rub **44.2M**

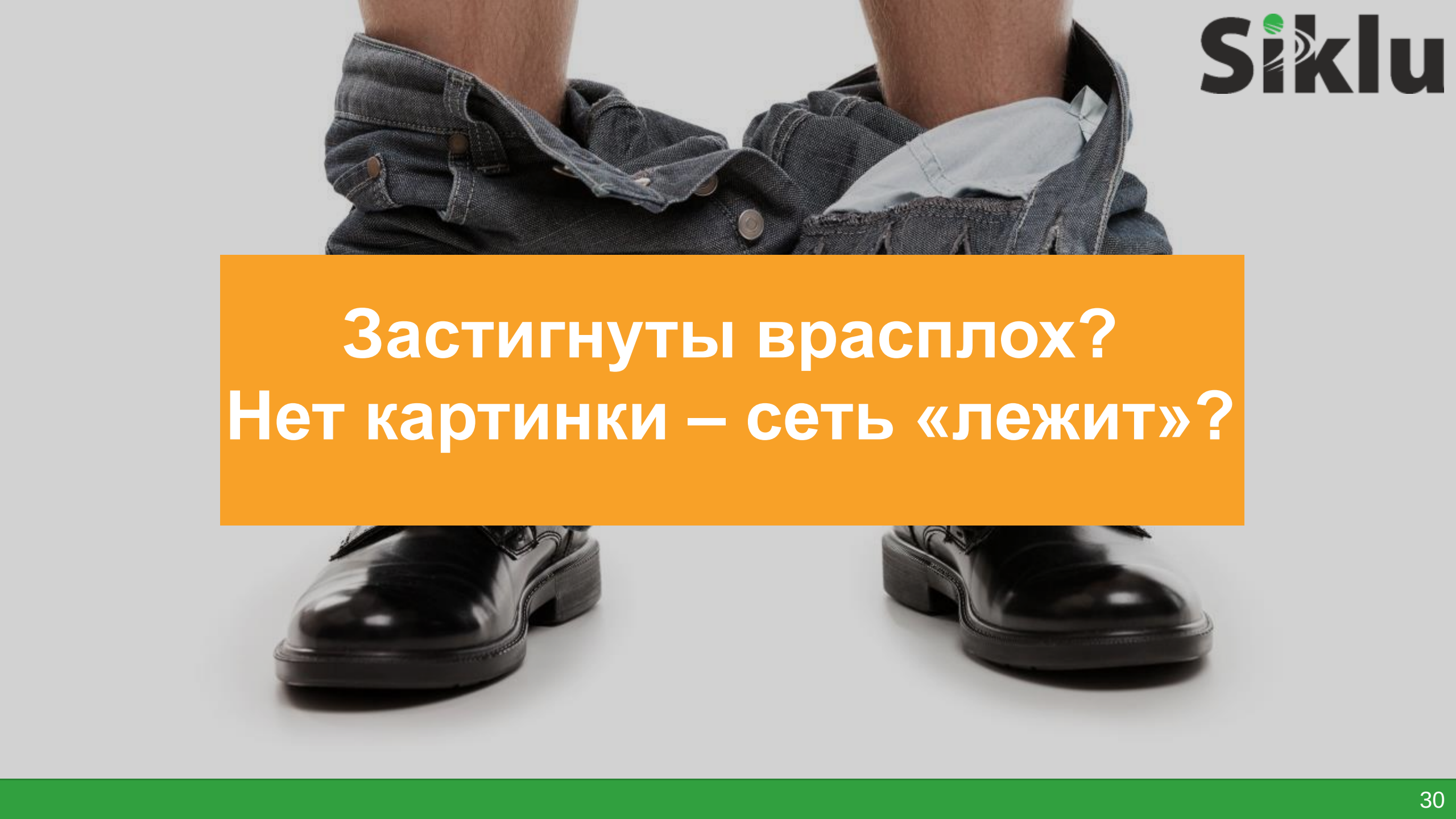


Заключение: Уверенный коннект к камере



- доступная цена,
- Решения точка-точка (PtP), точка-многоточка (PtMP),
- гигабитное радио,
- компактный габарит,
- быстрый монтаж,
- низкая заметность,
- низкое потребление энергии,
- шифрованный радиоканал.

 Siklu

A photograph of a person's lower body. Their dark blue denim jeans are pulled down to their ankles, revealing their feet which are wearing black, polished leather dress shoes. The person's legs are visible above the waistband of the pants. The background is a plain, light gray.

**Застигнуты врасплох?
Нет картинки – сеть «лежит»?**



Thank You
maxim.r@siklu.com
8916 7721334

Siklu
Magic in the air