

Предложение МегаФон для партнеров –  
производителей IoT-устройств и  
отраслевых приложений

# IoT - новый фактор роста многих отраслей, способствующий развитию мировой и российской экономики



## Бурный рост интернета вещей стимулирует рост мировой экономики

Развитие IoT-проектов меняет мировую экономику и увеличивает ее ВВП:

\$ 11  
трлн

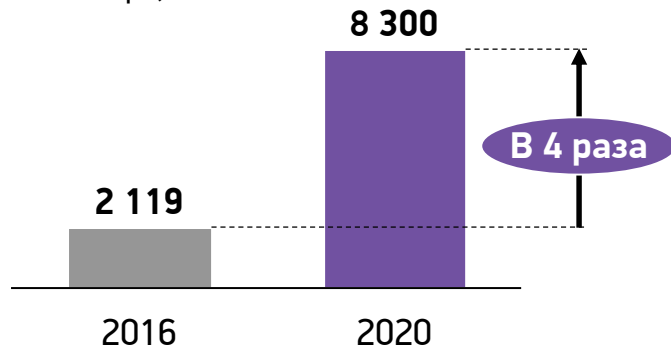
Вклад IoT в мировой ВВП к 2025 году<sup>1</sup>

60%

Операторов связи уже развивают IoT<sup>2</sup>



Число B2B и B2G подключенных устройств в мире, млн шт.<sup>4</sup>



## Ожидается рост интернета вещей в России как в государственном, так и в коммерческом секторе

IoT обладает высоким потенциалом развития в России в рамках цифровой повестки государства:

₽ 5  
трлн

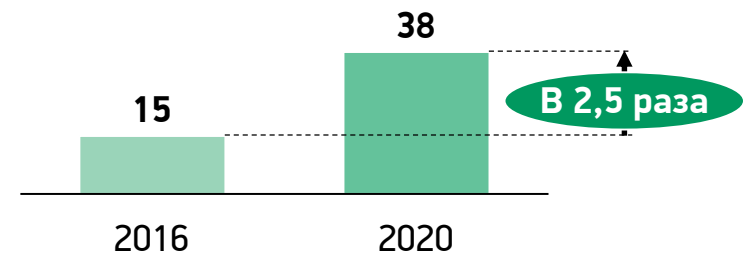
Вклад цифровизации в экономику России к 2021 году<sup>3</sup>

5,6%

Может составить доля цифровой экономики в России в 2021 году



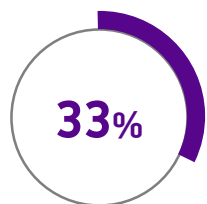
Число B2B и B2G подключенных устройств в РФ, млн шт.<sup>5</sup>



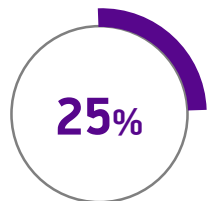
# МегаФон - ведущий игрок рынка промышленного интернета в России благодаря развитой инфраструктуре



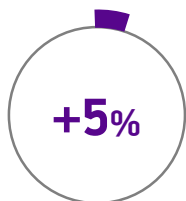
## МегаФон - ведущий игрок на рынке индустриального интернета России...



корпоративных клиентов выбирают сервисы МегаФон



доля МегаФона на телеком-рынке по M2M



рост доли МегаФона в 2015 году

## ... за счет развитой IoT-ready сети и успешной реализации коммерческих проектов



Построена IoT-ready сеть



Разработана линейка продуктов для IoT



Запущена собственная платформа управления SIM-картами (M2M-мониторинг)



Создана выделенная компания по BIG DATA (One FACTOR)



Работает собственный R&D центр в СПб, блоки тестирования терминального оборудования и мобильных приложений



Решения МегаФона уже используются ведущими компаниями в разных отраслях

# Развитая IoT-ready сеть позволяет МегаФону укреплять позиции на рынке промышленного интернета



**116 тыс.**  
базовых станций



**95%** населения РФ в зоне  
покрытия сети МегаФон



**169 тыс.**  
километров ВОЛС



**2 млн** корпоративных  
M2M-SIM-карт





## М2М-тариф

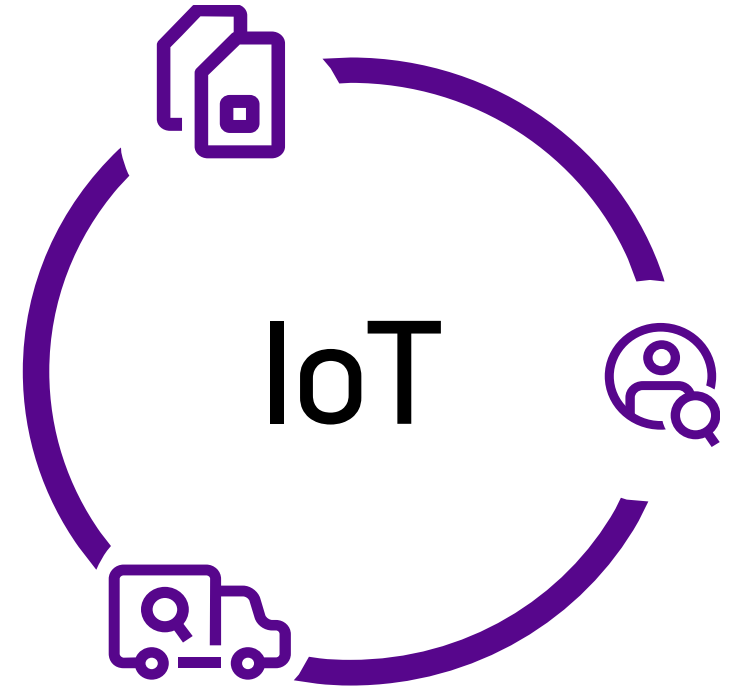
- Единая стоимость передачи данных на всей РФ
- Покилобайтное округление трафика
- Возможность выбрать пакет Мб, CSD, SMS, Мин
- Базовый функционал управления SIM-картами через интерфейс бесплатно

## Защита передачи данных

- Выделенные APN
- Подключение VPN/Физического канала

## Статические IP-адреса ipv4

## Термо SIM



# МегаФон имеет собственную платформу управления SIM-картами с широким спектром возможностей



Назначение лимитов в рублях или объеме трафика, блокировка SIM-карт по номеру и IMEI



Диагностика работы SIM, настройка правил оповещения и отключения



Геолокация

## Возможности платформы управления SIM-картами



Интеграция по API  
15 функций



Контроль смены  
IMEI-оборудования



Получение  
отчетности  
и аналитики



Отправка SMS  
на M2M и  
внешние SIM

# МегаФон осуществляет пилотный проект по тестированию технологии NB-IoT совместно с Huawei



## Преимущества стандарта NB IoT для развития интернета вещей



Низкая **стоимость** радиомодуля (4-5 USD)



Низкое **энергопотребление** (более 10 лет работы от батарейки 2500 мАч)



Лучшая по сравнению с GSM **проницаемость** радиосигнала

## Дорожная карта развития NB-IoT МегаФоном...

- В **июне 2016** 3GPP стандартизировал NB-IoT в Release-13
- В **июле 2016** демонстрация решения «Умная парковка» на выставке «Иннопром-2016»
- В **4Q 2016** планируется пилотный запуск умной парковки в Москве
- В **2017** - федерализация покрытия NB IoT

## ... предполагает развитие пилотного проекта «Умной парковки»

### Новизна и уникальность проекта:

- **Первый** в РФ запуск рабочего варианта **NB-IoT**
- Организация парковки **без электроснабжения**
- Решение проблемы **слабого покрытия** сети
- Сокращение стоимости решения за счет **низкой стоимости датчиков**



МегаФон будет развивать NB-IoT в федеральном масштабе для повышения доступности и эффективности IoT-решений

# МегаФон реализует ряд успешных проектов по ключевым направлениям развития промышленного интернета



## «Умная энергетика»



**300**  
тысяч  
подстанций

Умные счетчики  
Мониторинг вторжений  
для ПАО «Россети»

## «Умный транспорт»



**2**  
млн  
SIM-карт

Установлены на  
грузовиках в рамках  
проекта «Платон»

## «Умный город»



«Контроль кадров» и  
внутриведомственная связь  
для УМВД по г. Самара



**2,7**  
тысяч узлов  
учета газа

Удалённый контроль  
узлов учёта газа для  
ГазпромРегионГаз СПб



Система экстренного  
реагирования совместно  
с АО «ГЛОНАСС»



**МОСТАКСИ**

**50**  
тысяч  
клиентов

Мостакси – проект  
«Мобильное такси»

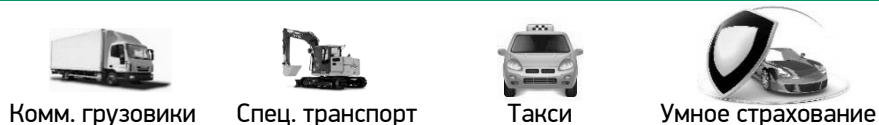


# На российском рынке МегаФон будет концентрироваться на наиболее перспективных направлениях в B2B и B2C секторах IoT



## На B2B рынке IoT-решений наиболее перспективны 8 отраслей

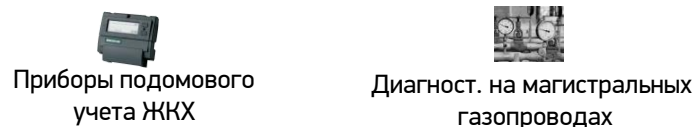
### Транспорт



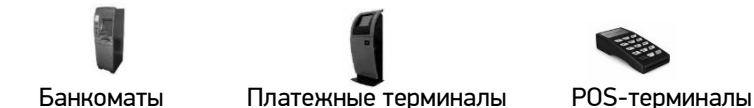
### Безопасность



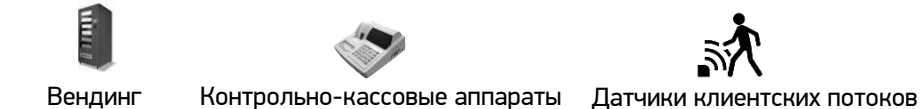
### ЖКХ



### Финансы



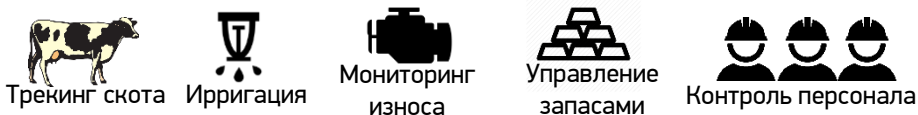
### Ритейл



### Гос. сектор



### Сел. х-во и промышлен-ть



### Теле-медицина



## На B2C рынке приоритетные для МегаФона отрасли

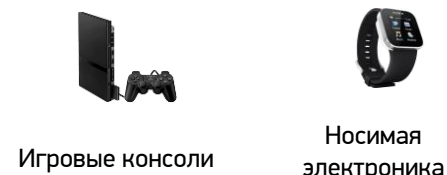
### Личный транспорт



### ТВ



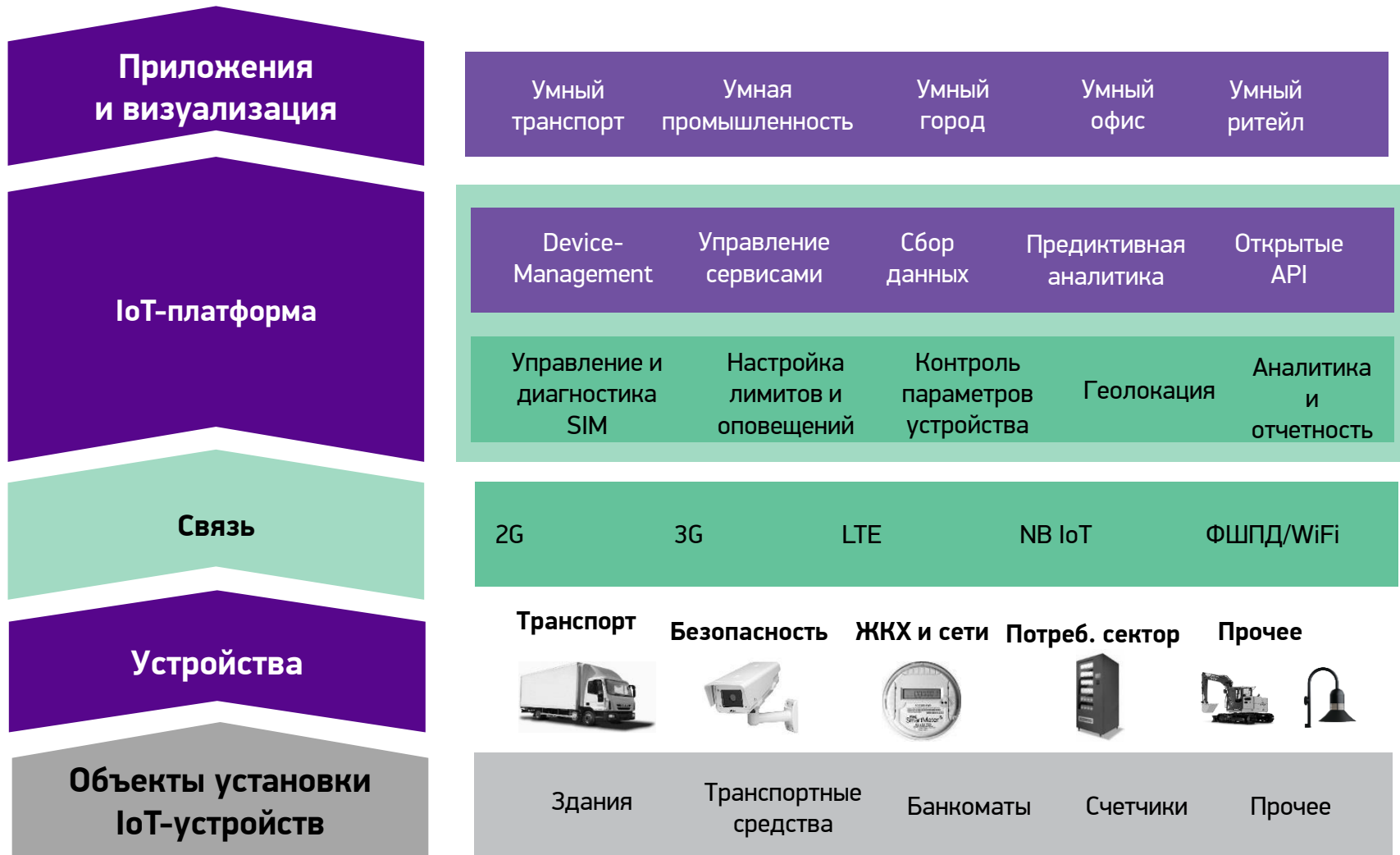
### Персональная электроника



### Аудио-техника



# МегаФон планирует партнерства с производителями IoT-устройств и приложений



# 4 основные модели партнерства операторов и поставщиков IoT-устройств и отраслевых приложений



## Роль оператора

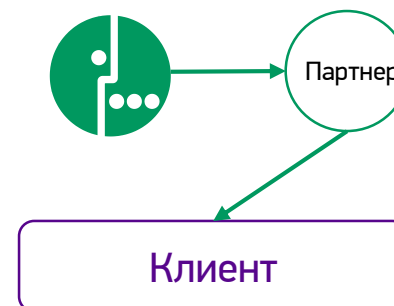
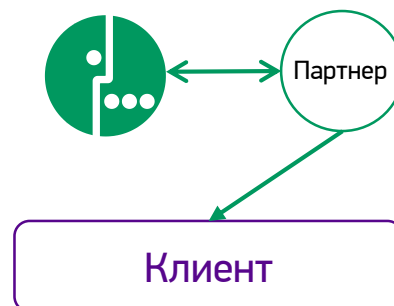
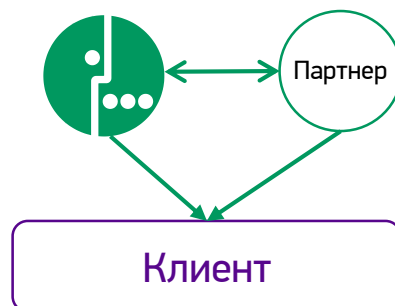
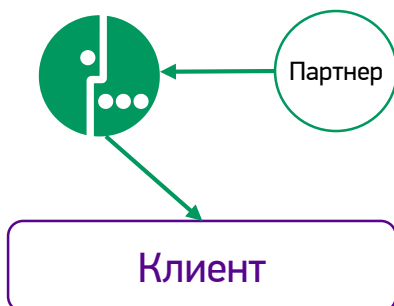
Оператор продает вертикальное IoT-решение клиенту **НАПРЯМУЮ**

Оператор продает IoT-сервисы **СОВМЕСТНО** с партнером

Оператор продает IoT-сервисы **ЧЕРЕЗ** партнера

Оператор продает услуги связи **ПАРТНЕРУ** и не работает с клиентом

Схема взаимодействия



Роль оператора

Предоставление вертикального решения клиенту

Отдельная продажа услуг оператором и партнером

Заключение контракта с клиентом при помощи партнера

Продажа услуг связи партнеру

Покупатель IoT-услуг

Клиент

Клиент

Клиент

Партнер



## Для производителей устройств

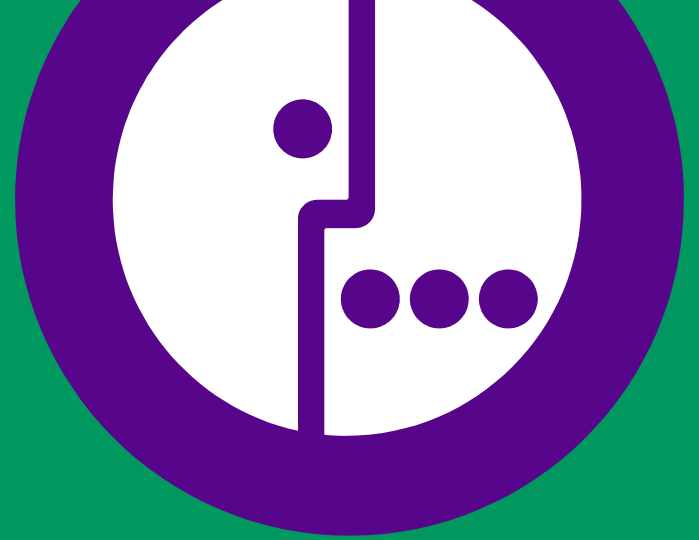
1. Краткая презентация о компании и предлагаемом оборудовании
2. Описание отрасли/сферы применения устройств
3. Коммерческие условия
4. Техническая документация на устройство
5. Сертификаты (если требуются)
6. Примеры использования оборудования в реализованных проектах
7. Информация о наличии системы сервисного обслуживания
8. Заявки на получение starter kit (NB-IoT чип для тестирования работы устройств в сети NB-IoT)

## Для поставщиков отраслевых приложений

1. Краткая презентация о компании и предлагаемом приложении
2. Описание отрасли/сферы применения приложения
3. Коммерческие условия
4. Техническая документация
5. Сертификаты (если требуются)
6. Примеры использования приложений в реализованных проектах
7. Информация о наличии системы технической поддержки
8. Готовность и сроки интеграции с платформой МегаФон для управления SIM-картами



По вопросам партнерства обращайтесь с отметкой по адресу  
[IoTpartner@megafon.ru](mailto:IoTpartner@megafon.ru)



Новые реальности

— новые умные решения