

● Быть лучше каждый день

**IPv-10T** Сеть

Основная сеть для Интернета вещей

**МТС**

# NB-IoT сеть работает по всей стране

## ПОВЫШЕННАЯ ЭНЕРГОЁМКОСТЬ

>10 лет жизни батарейки



МИЛЛИОНЫ подключений



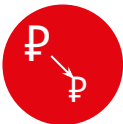
## БЕЗОПАСНОСТЬ

Стандарт сотовой связи 3GPP в лицензируемом диапазоне частот, что гарантирует наивысшую степень безопасности



## УЛУЧШЕННОЕ ПРОНИКНОВЕНИЕ СЕТИ

Здания/ подземные сооружения



## НЕВЫСОКАЯ СТОИМОСТЬ

оборудования



## ЛЁГКОЕ ВНЕДРЕНИЕ

Интеграция в действующую сеть МТС.  
SIM-карту можно вставить в любое NB-IoT устройство и оно готово к работе

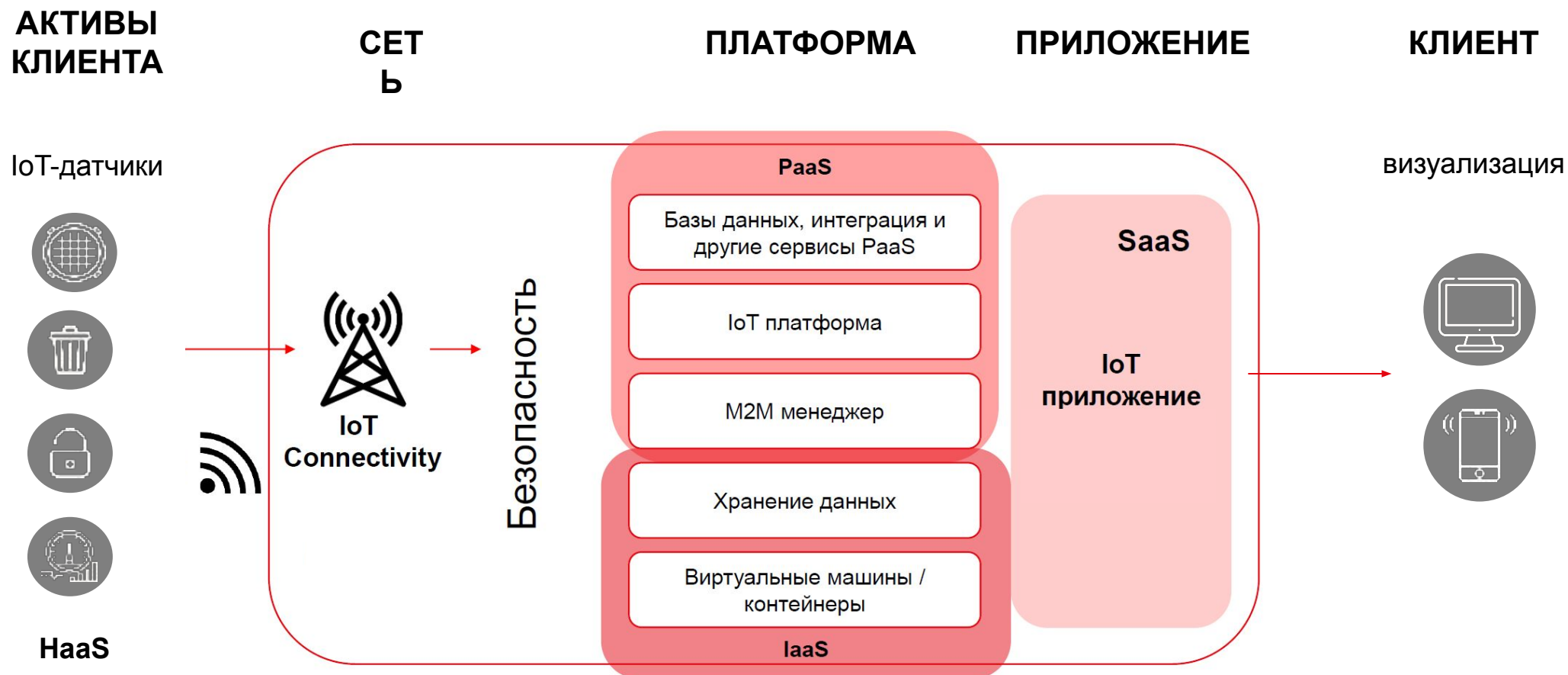
# NB-IoT



**МТС - КРУПНЕЙШАЯ ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЕТЬ NB-IoT**

**>70** **>35** **ТЫС.**  
**РЕГИОНОВ** **БС NB-IoT**

# Структура отраслевых IoT-решений



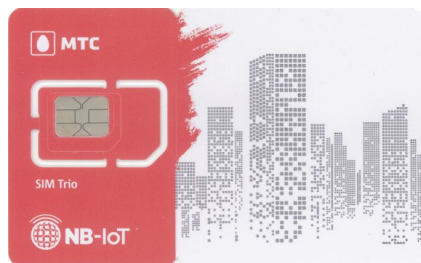


# Что включает предложение МТС



## **NB-IoT Сеть**

Специализированная  
мобильная  
энергоэффективная сеть



## **NB-IoT SIM-карта**

Специальная SIM-  
карта для  
использования  
в сети IoT



## **Платформа M2M Менеджер**

Специализированная  
платформа для  
управления NB-IoT SIM-  
картами и  
операторскими  
сервисами



## **Тариф IoT-сеть**

Трафик,  
оптимизированный  
для Интернета  
вещей

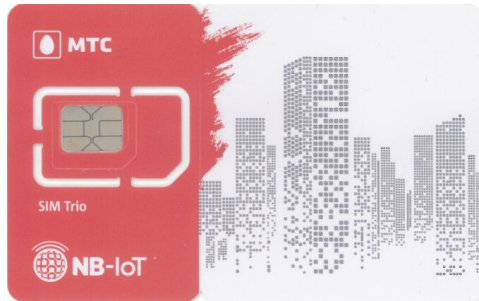
# SIM-карты NB-IoT



- Специальные SIM-карты работают только в энергоэффективной сети NB-IoT: нет побочного трафика и лишнего расхода батареи
- Уникальный код идентификации вместо федерального номера: нет нежелательного контента
- Предложение включает платформу управления SIM-картами: контроль состояния IoT-SIM и потребления услуг

# SIM-продукты для доступа к сети Интернета вещей NB-IoT

(U)SIM-карта «M2M NB-IoT Trio»



Формфактор:

- Стандартная 2FF
- Микро 3FF
- Нано 4FF

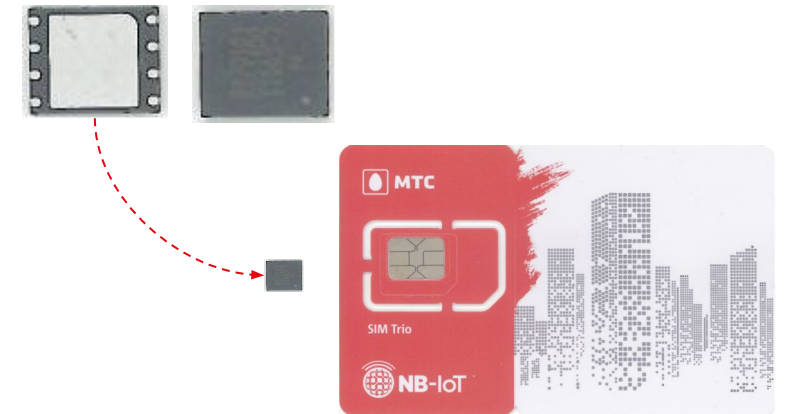
(U)SIM-карта «M2M-термо NB-IoT»



Формфактор:

- Стандартная 2FF
- Стоимость: 95 руб.

(U)SIM-чип «M2M-термо NB-IoT MFF2»



Формфактор:

- SIM-чип MFF2
- Стоимость: 245 руб.

# M2M Менеджер

## Единая платформа управления большим количеством SIM

МТС Центр управления NB-IoT

Статус: Без фильтра | Группа: Без фильтра | Найти: [Поиск]

Установить: Лимитные правила | Правило контроля трафика | Контроль сети | Attach Notify

<input type="checkbox"/>	Статус	Состояние	MSISDN	IMSI	ICCID	Передача данных (МБ)
<input type="checkbox"/>	Активна	В норме	79861300102	250015140000002	89701010051400000020	0.25

- Получение информации о состоянии SIM-карты
- Контроль расходов
- Проведение диагностики
- Настройка уведомлений о событиях
- Определение местоположения SIM-карты
- Контроль соответствия IMSI-IMEI (TAC)
- Доступ по API

# Тарифы

	Название опции	Данные	Стоимость (без учета НДС)	Рекомендации
I R T r a f i k	NB-IoT. Пакет 1 Мб	1 Мб	150 руб./год	Для устройств, передающих информацию один раз в месяц или по событию
	NB-IoT. Пакет 12 Мб	12 Мб	350 руб./год	Для устройств, передающих информацию один раз в день
	NB-IoT. Пакет 60 Мб	60 Мб	800 руб./год	Для устройств, передающих информацию один раз в час и чаще
n o n- I R T r a f i k	NB-IoT. Пакет 1 000 сообщений	1 000 шт./год	150 руб./год	Для устройств, передающих информацию до 3-х в день
	NB-IoT. Пакет 12 000 сообщений	12 000 шт./год	350 руб./год	Для устройств, передающих информацию каждые 45 минут
	NB-IoT. Пакет 60 000 сообщений	60 000 шт./год	800 руб./год	Для устройств, передающих информацию каждые 10 минут

- Автоматическое подключение пакета трафика при превышении квоты или по истечении 1 года



# Технологии доступа к сети Интернета вещей

Технологии	Скорость	Назначение	Примеры
<b>LPWAN:</b> NB-IoT, LoRa, SigFox и т.п.	< 100 кбит/сек	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Периодическая передача данных</li> <li>• Низкое энергопотребление</li> <li>• Низкая стоимость</li> </ul>	Сенсоры, датчики, счетчики, трекары и т.п. Например счетчики ЖКХ или датчики парковки
<b>2G/3G/4G (LTE)</b>	1 Мбит/сек и более	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Онлайн-передача данных с гарантией доставки</li> <li>• Онлайн-передача объемных данных</li> <li>• Потокоевое видео</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Датчики систем безопасности</li> <li>• Банкоматы, POS</li> <li>• Уличные и мобильные камеры</li> <li>• Рекламные щиты</li> <li>• Датчики в медицине</li> </ul>
<b>Wi-Fi</b>	10 Мбит/сек и более	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Онлайн-передача данных с гарантией доставки</li> <li>• Онлайн-передача объемных данных</li> <li>• Потокоевое видео</li> <li>• Действие в зоне до 50-и метров</li> </ul>	Камеры внутри помещений
<b>Satellite</b>	64 кбит/сек и более	Места с отсутствием связи по другим технологиям	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Датчики добывающей промышленности</li> </ul>
<b>Fixed</b>	10 Мбит/сек и более	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Высокие требования к QoS</li> <li>• Онлайн-передача объемных данных</li> <li>• Низкие задержки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Телемедицина</li> <li>• Промышленное оборудование</li> </ul>

**МТС рекомендует стандарт NB-IoT – основную технологию Интернета вещей**

# Сравнение технологий NB-IoT и 2G



- Высокое энергосбережение: срок работы от батареи до 10 лет.
- Оптимален для передачи небольших объемов данных с определенной периодичностью или по событию.
- Устройство не имеет федерального номера. Нежелательный контент отсутствует. SIM-карту нельзя использовать в обычном телефоне.
- Современный специализированный стандарт связи для IoT, ориентирован на использование в автономных от электросети устройствах.



- Низкое энергосбережение. Используется при наличии внешнего питания на устройстве (до 1-2 мес. от батареи).
- Оптимален для непрерывной передачи небольших объемов данных: устройство всегда на связи.
- Используется федеральный номер. SIM-карту можно использовать в обычном телефоне.
- Устаревший стандарт. В ряде стран уже отказались от использования стандарта 2G в пользу 4G, в России отказ может произойти на рубеже 5-и лет

МТС рекомендует стандарт NB-IoT для периодической передачи небольших объемов данных. Для потоковой передачи данных рекомендуем использовать LTE (4G).

ФИО

тел.  
email

**СПАСИБО!**