

NB-IoT Development Kit

Задание для создания прототипа
asset tracker (Хакатон)



Общая информация по кейсу **asset tracking**

Описанное решение не ограничивает применение Devkit сферой asset tracking. Прототипы устройств могут создаваться разработчиками по своему усмотрению. Данное решение не требует изменения текущей или создания новой прошивки.

Актив всегда под контролем без сопровождения человеком. Автономный трекер для периодического, по расписанию или движению, определения географических координат нахождения транспортного средства, груза, мобильных активов



Референсное устройство **трекер Queclink**

GL500MG - GNSS-трекер автономный, энергоэффективный и компактный, предназначенный для мониторинга транспортных средств и грузов. Устройство выполняет следующие функции:

1. Определение географических координат нахождения транспортного средства или груза;
2. Отправка данных через сеть NB-IoT на платформу MTC.



- точные данные о положении (GNSS)
- отчет по времени (доступна настройка частоты отправки координат)



- автоматическое переключение режимов
- 5 геозон (сигнал о выходе)



- быстрая и скрытая установка
- определение начала движения (сигнал)
- контроль изменения температуры
- магнитный монтаж (опционально)



- кнопка вкл./выкл. и отправка SOS
- водонепроницаемый корпус
- сигнал о разряде батареек



- сигнал о пробуждении
- сигнал о вскрытии устройства



- Размеры 87 × 51 × 30 мм.
- Вес 140 г.
- Питание – 3 литиевые батарейки, 1400 мАч.
- Рабочая температура -30°C ~ +60°C
- Время автономной работы
GPS включен, один отчет в день: 5 лет
GPS выключен, один отчет в день: 7 лет



Задание на хакатон **этапы работ**

Цель: создание прототипа устройства: энергоэффективный трекер NB-IoT, интеграция прототипа на IoT платформу МТС, демонстрация решения
Аппаратные составляющие: набор NB-IoT Development kit, блок питания DC 5V с USB интерфейсом (можно powerbank), корпус для прототипа

- 01 Обновление демонстрационной прошивки Devkit до последней версии
- 02 Получение учетной записи на IoT платформе МТС, создание устройства на платформе
- 03 Настройка Devkit на платформу, включение Devkit в режим логгер для автоматической отправки данных на платформу, настройка дашборда на платформе
- 04 Сборка прототипа устройства
- 05 Испытания, демонстрация решения



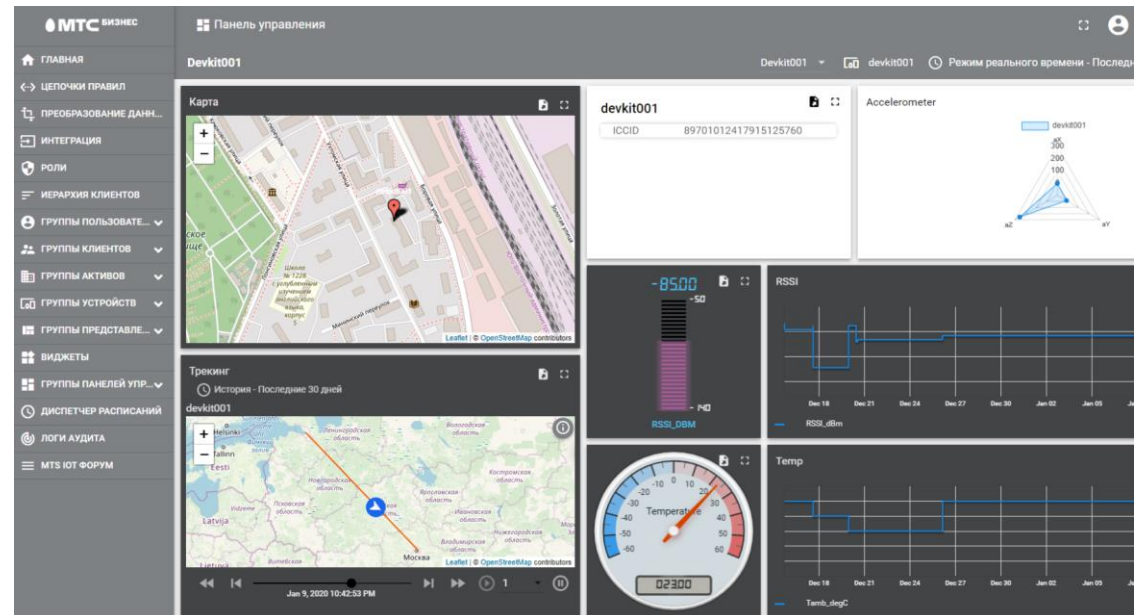
Инструкции и файл прошивки Devkit

<https://moskva.mts.ru/business/internet-veshhey-iot-m2m/uslugi/nb-iot-development-kit>

Запрос доступа на IoT платформе и поддержка МТС на email:

iot.info@mts.ru

Пример решения прототип и дашборд



**Подробнее о технологии можно
почитать в постах МТС:**

https://habr.com/company/ru_mts/blog/430496/ - часть 1

https://habr.com/company/ru_mts/blog/431648/ - часть 2

https://habr.com/ru/company/ru_mts/blog/473982/ - часть 3

https://habr.com/ru/company/ru_mts/blog/508198/ - часть 4

https://habr.com/ru/company/ru_mts/blog/583472/ - часть 5