



NB-Fi — российский стандарт связи для Интернета вещей

Андрей Бакуменко

Заместитель генерального
директора WAVIoT

Технология радиосвязи NB-Fi



NB-Fi — разработанная компанией WAVIoT технология радиосвязи класса LPWAN.

Технология **NB-Fi** обеспечивает связь между устройствами в труднодоступных местах на больших расстояниях при плотной городской застройке, идеально подходит для построения сетей Интернета вещей, создания автоматизированных систем учета коммунальных ресурсов и диспетчеризации городской инфраструктуры.



Технология **NB-Fi** позволяет обеспечить высокую дальность передачи сигнала (**до 10 км.** в городской среде) и долгий срок работы устройств **от одной батареи.**

Преимущества технологии связи NB-Fi для IoT



Масштабируемость



Возможность строительства масштабных и масштабируемых сетей с сотнями тысячами устройств

Низкое энергопотребление и высокая дальность



Одна батарея на весь жизненный цикл

Российская разработка



Технология, радиомодуль и устройства российского происхождения

Надежность



Устойчивая к радишумам сеть для обеспечения 100% безотказной работы

Безопасность



Современные методы защиты данных и российские алгоритмы шифрования

Простота



Быстрая разработка устройств и развертывание NB-Fi сети



Высокий бюджет линии связи

Передадим данные там, где не смогут другие. Высокая проникающая способность сигнала.



Архитектура решений WAVIoT



Чип – NB-Fi трансивер компании WAVIoT

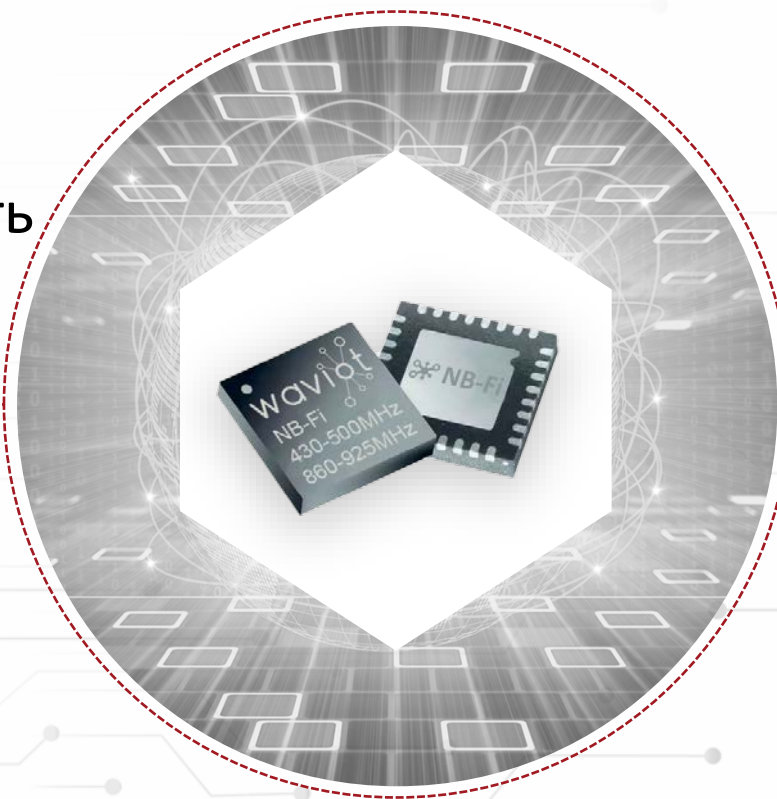


Единственный LPWAN трансивер
русской разработки

Поддержка диапазонов
частот **430-500 МГц** и
860-925 МГц

Высокая чувствительность
приема, до - 148 dBm

Низкое
электропотребление



Поддержка протокола
NB-Fi на аппаратном
уровне

Скорость передачи
данных **от 50 до**
25 600 бит/с

IoT оборудование от WAVIoT



- ✓ Базовые станции
- ✓ **NB-Fi** трансивер
- ✓ Приборы учета, датчики, сенсоры с интегрированным **NB-Fi** трансивером

Базовая станция NB-Fi



Лучшие среди LPWAN-решений
характеристики связи,
чувствительность **до -150 дБм**



Высокий охват территории –
до 10 км в городской среде



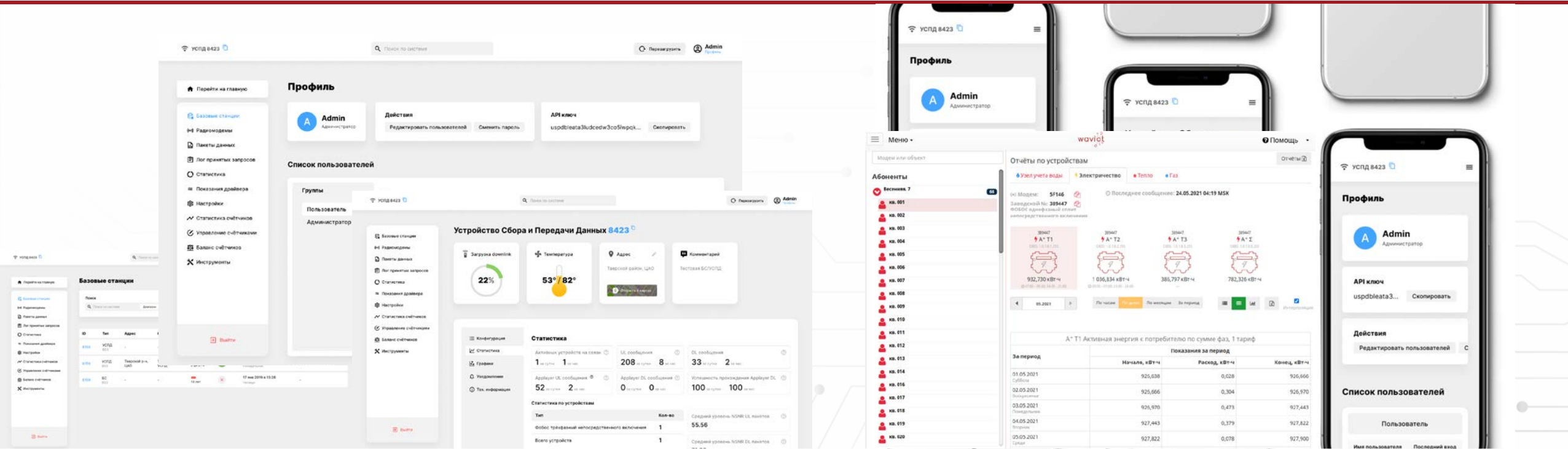
Не требует дополнительных
разрешительных документов
на установку



Одновременный прием до
нескольких тысяч устройств



IoT платформа WAVIoT



Телеком-бэкенд

Личный кабинет и мобильное приложение



IoT платформа WAVIoT – серверное решение, состоящее из системы управления платформой (телеком-бэкенда) и личного кабинета, предоставляющего доступ к данным со всех **NB-Fi** устройств



IoT платформа WAVIoT предоставляет **API** для интеграции с внешними IT-системами

Средства разработки NB-Fi



✓ Оценочная плата **NB-Fi**

✓ Мини-базовая станция **NB-Fi**

✓ Открытые библиотеки **NB-Fi**



```
...nbf_i_at_server_return_hex_str(reply, at_
case AT_HELP:
    return nbf_i_at_server_return_tag_help(reply, "get the last
default:
    break;
}
return nbf_i_at_server_return_s.r(reply, 0, AT_PARAM_ERROR);

void NBFi_ReadConfig(nbf_i_settings_t * settings);

... t nbf_i_at_server_id_handler(uint8_t *reply, nbf_i_at_
... settings;
```



Комплект разработчика для быстрого старта разработки устройств Интернета вещей

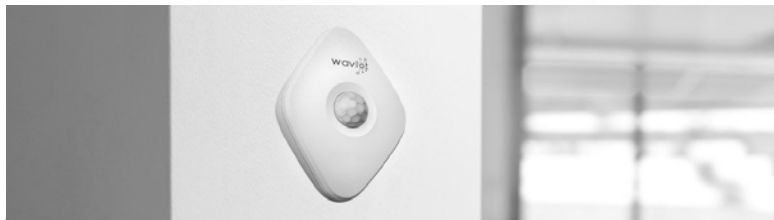


- ✓ Открытый стандарт связи - описание всех уровней протокола **NB-Fi**
- ✓ Доступный комплект разработчика, содержащий оценочную плату **NB-Fi**, Базовую станцию **NB-Fi mini** и готовые радиомодули **NB-Fi**
- ✓ Открытая библиотека **NB-Fi** для реализации устройств и примеры использования
- ✓ Квалифицированная поддержка при возникновении технических вопросов

Области применения NB-Fi



Интеллектуальные системы учета



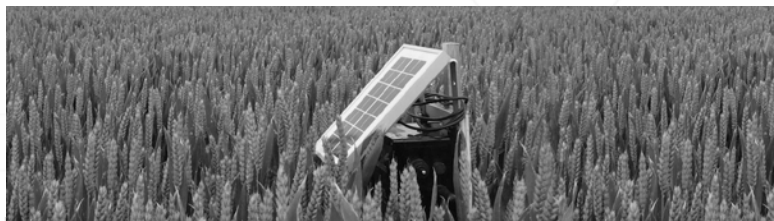
Охранные системы



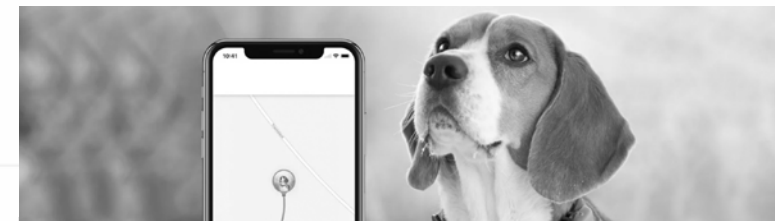
Промышленная автоматизация



Умный город



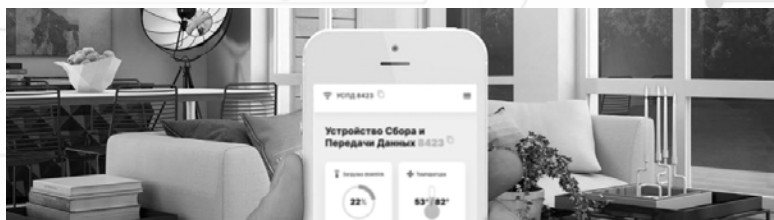
Сельское хозяйство



Мониторинг и безопасность



Ритейл



Умный дом



Нефть и Газ



1 место

на рынке
LPWAN IoT
устройств РФ

5 лет

на рынке
IoT услуг

1

национальный
стандарт связи
NB-Fi для
устройств IoT

1 млн

более 1 млн
IoT устройств
в сети

1 номер

крупнейший
экспортер
LPWAN IoT в РФ



Подробную информацию об оборудовании, технологии
связи NB-Fi и системе WAVIoT
вы найдете на сайте
www.waviot.ru

По интересующим вопросам обращайтесь в отдел продаж
компании **WAVIoT**

по телефону: **8 800 550-51-89**
или почте: **sales@waviot.ru**