



МИНСТРОЙ
РОССИИ

минцифры_



ПРАВИТЕЛЬСТВО
ПЕРМСКОГО КРАЯ



ЦЕНТР
КОМПЕТЕНЦИЙ
УМНЫЙ
ГОРОД

13-15 ИЮНЯ 2024, ПЕРМЬ



УМНЫЙ
ГОРОД



СТРОИМ
ВМЕСТЕ

V МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ ПО РАЗВИТИЮ
И ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ГОРОДОВ



Андрей Экономов,
к.ф.-м.н., руководитель
технического сопровождения IoT
АО «ЭР-Телеком Холдинг»

Протоколы передачи данных должны быть определены

1

В России принято более 10 ГОСТ по протоколам передачи данных и спецификаций технологий Интернета вещей, в частности ГОСТ Р 71168-2023 «Информационные технологии. Интернет вещей. Спецификация LoRaWAN RU»

2

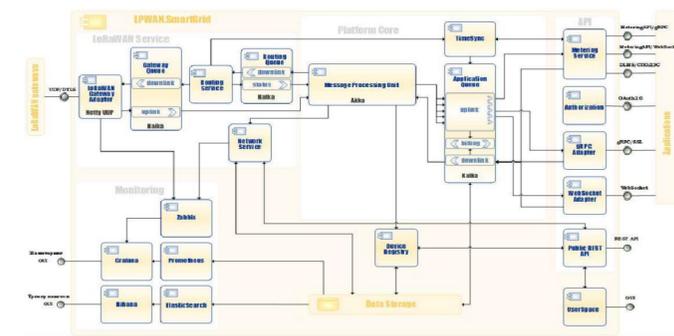
В отдельных сферах перечни протоколов передачи данных регулируется (например, транспортная телематика и интеллектуальные системы учёта электрической энергии)

3

В рамках Умного города целесообразно определить используемые протоколы передачи данных (ГОСТ по которым приняты), в том числе обновить действующий приказ Минцифры от 30.12.2020 № 788 (учесть новые принятые ГОСТ, протоколы и спецификации)

LoRaWAN и отечественные платформы для управления энергоресурсами и контролем оплаты

- **ERNet Enterprise** и **LPWAN.Smartgrid** - отечественные платформы управления беспроводной сетью связи LPWAN стандарта LoRaWAN в составе инфраструктуры «Интернета вещей» (Internet of Things);
- **LPWAN.Metering** – отечественная платформа для эффективного взаимодействия автоматизированных систем учета ресурсов (АСУР) с массовыми инсталляциями удалённых приборов учёта в сетях семейства LPWAN. Унифицирует протоколы взаимодействия с приборами учета за счет применения единого Metering API, в том числе для протоколов СПОДЭС и DLMS/COSEM;



Реализованные кейсы:

- **Умное городское освещение** (пример - Омск, 5 тыс. светильников)
- **Сбор информации с интеллектуальных приборов учёта** (пример - АО «Тольятинская энергосбытовая компания», 10 тыс. счетчиков)
- **Трекинг матценностей** (пример - Ситибайк г.Москва, 6 тыс. велосипедов)



Регионы, где развернута сеть IoT «ЭР-Телеком»

Отечественный стандарт, российское оборудование и программное обеспечение

- ГОСТ Р 71168-2023 Информационные технологии ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ «LoRaWAN-RU»;
- Разработка и производство абонентских устройств и базовых станций в Российской Федерации (ТОРП): Лартех, Вега-Абсолют, СПб ЗИП, НПО КАРАТ, Бетар, Ambiot, Тайга IoT, Новоучет, Энергомера и многие
- На 2024 года в российских сетях LoRaWAN-RU работают более 2 млн. абонентских устройств.





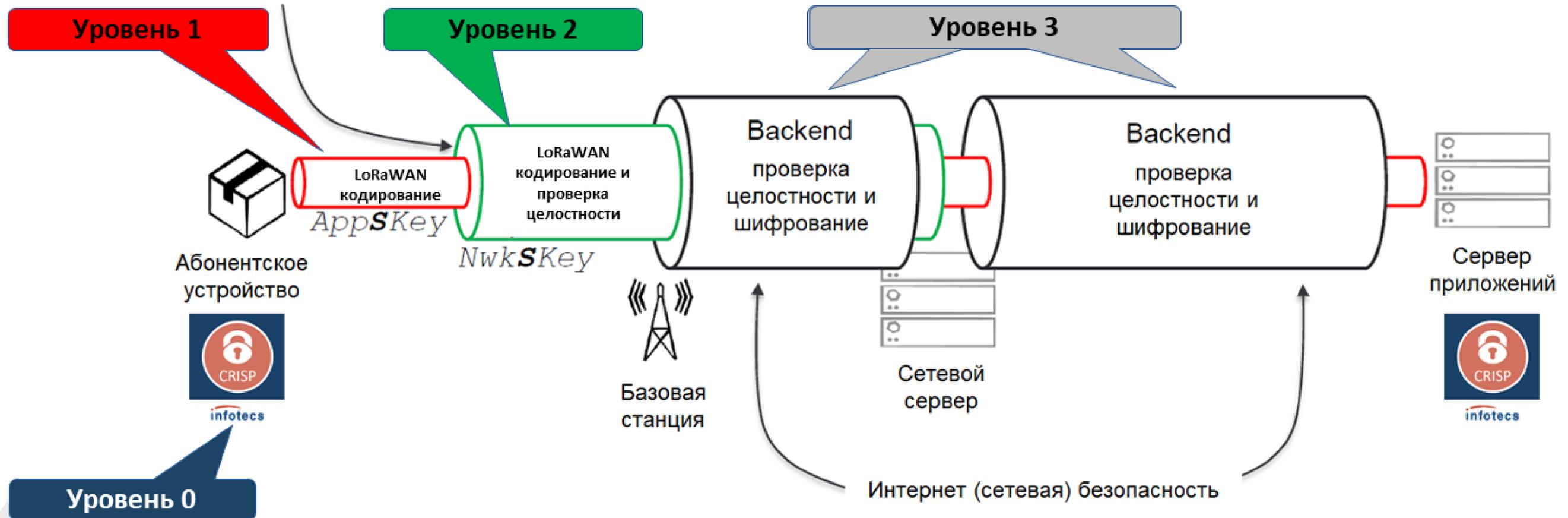
УМНЫЙ ГОРОД



СТРОИМ ВМЕСТЕ

Защита информации в LoRaWAN

LoRaWAN - безопасность



«ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ УМНОГО ГОРОДА»

ВЫЗОВ

Обеспечение безопасности передачи данных в Умных городах

Применение отечественных ГОСТ по протоколам и спецификациям передачи данных в Умных городах

ЧТО ДЕЛАЕМ?

Рекомендации по применению протоколов и спецификаций передачи данных в Умных городах (в том числе LoRaWAN RU)

КАК ДЕЙСТВУЕМ?

Закрепляем рекомендации на уровне стандартов, методических рекомендации, стратегии и НПА по Умному городу

В том числе актуализируем и дополняем приказ Минцифры №788 от 30.12.2020

ОСНОВНЫЕ БЕНЕФИЦИАРЫ

Граждане
Разработчики отечественных систем

ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ

Эксплуатирующие организации
Операторы связи

РИСКИ

- Недостаточный уровень информационной безопасности
- Ограничение числа протоколов – как следствие снижение конкуренции

РЕСУРСЫ

- ГОСТ по протоколам и спецификациям передачи данных
- Регулирование

РЕЗУЛЬТАТЫ

QW (2025)

Разработаны и приняты рекомендации по применению протоколов и спецификаций передачи данных в Умных городах

BFR (2030)

100% данных в Умных городах передаются защищенно с применением отечественных технологий

СТРАТЕГИЯ (2036)

Передача данных в Умных городах защищена
Используются отечественные протоколы и спецификации

СВЯЗЬ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ

Формирование рынка данных, их активное вовлечение в хозяйственный оборот, хранение, обмен и защита

СВЯЗЬ С ДРУГИМИ СТРАТЕГ. НАПРАВЛЕНИЯМИ

Переход к 2030 году не менее 80% российских организаций ключевых отраслей экономики на использование базового и прикладного российского ПО в системах, обеспечивающих основные производственные и управленческие процессы



МИНСТРОЙ
РОССИИ

минцифры_



ПРАВИТЕЛЬСТВО
ПЕРМСКОГО КРАЯ



ЦЕНТР
КОМПЕТЕНЦИЙ
УМНЫЙ
ГОРОД

#СчастьеНеЗаГорами
#СтроимЦифровойРегион



УМНЫЙ
ГОРОД



СТРОИМ
ВМЕСТЕ

У МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ ПО РАЗВИТИЮ
И ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ГОРОДОВ

Андрей Экономов,
к.ф.-м.н., руководитель
технического
сопровождения IoT
АО «ЭР-Телеком Холдинг»

andrei.n.ekonomov@domru.ru

#УмныйГород
#ГородаМеняютсяДляНас