

Оборудование GPON





ПРЕДПРИЯТИЕ ELTEX

ОПЫТ

- **30 лет** опыта разработки и производства
- Более **1 000** сотрудников

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ МОЩНОСТИ

- **14** лабораторий по разработке ПО
- Площади разработки и производства занимают более **40 000** кв.м.
- Производительность более **10 000** устройств в день
- Полный цикл разработки, производства и поддержки оборудования
- Всё выпускаемое оборудование разработано собственными специалистами компании

ПАРТНЕРЫ

- Более **100** компаний-партнеров в России, СНГ, Европе, Азии и на Ближнем Востоке
- Более **20 000** компаний-клиентов





ПОЛНЫЙ ЦИКЛ РАЗРАБОТКИ, ПРОИЗВОДСТВА И ПОДДЕРЖКИ ОБОРУДОВАНИЯ



РАЗРАБОТКА

- Разработка аппаратной части
- Разработка ПО



ПРОИЗВОДСТВО

- Поверхностный монтаж
- Объемный монтаж
- Сборка
- Установка программного обеспечения
- Тестирование серийных изделий



СОПРОВОЖДЕНИЕ

- Техническая поддержка
- Сервисный центр
- Обновление ПО
- Ремонт

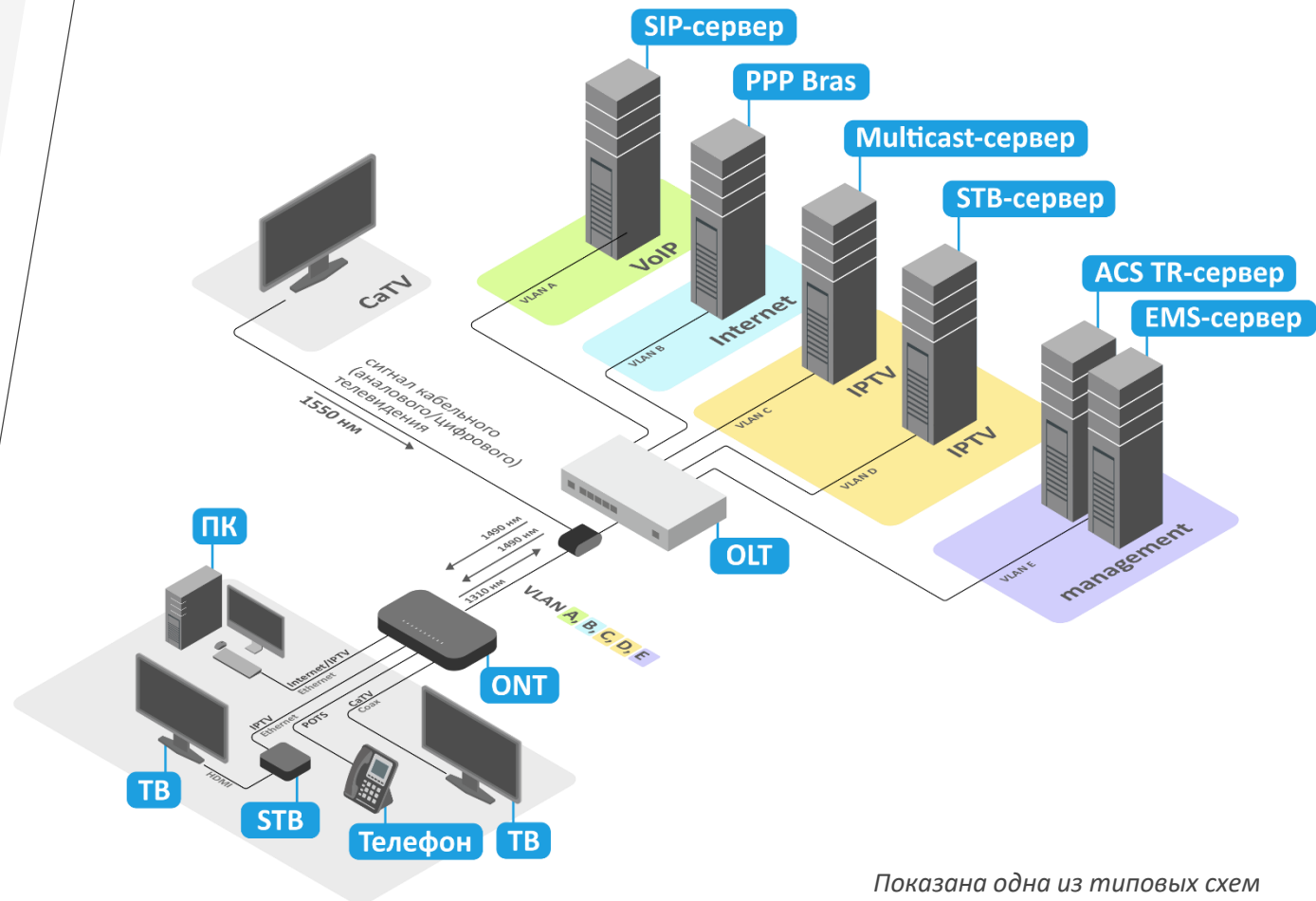


ТЕХНОЛОГИЯ GPON

Сеть распределенного доступа PON основана на древовидной структурированной волоконно-кабельной архитектуре с пассивными оптическими разветвителями на узлах с коэффициентом ветвления 1:64 или даже 1:128.

Каждый сетевой порт ONT выполняет определенную услугу. Серверы для таких услуг расположены в сети оператора и работают через VLAN.

- **VlanA** - предназначен для услуг IP телефонии
- **VlanB** - зарезервирован для передачи данных (интернет)
- **VlanC** - предназначен для многоадресного вещания
- **VlanD** - предназначен для настройки и управления приставками
- **VlanE** - служит для управления станцией и пользовательскими терминалами через EMS и TR-069 соответственно
- **Услуги аналогового и цифрового кабельного телевидения** предоставляются по сети передачи данных



Показана одна из типовых схем предоставления услуги



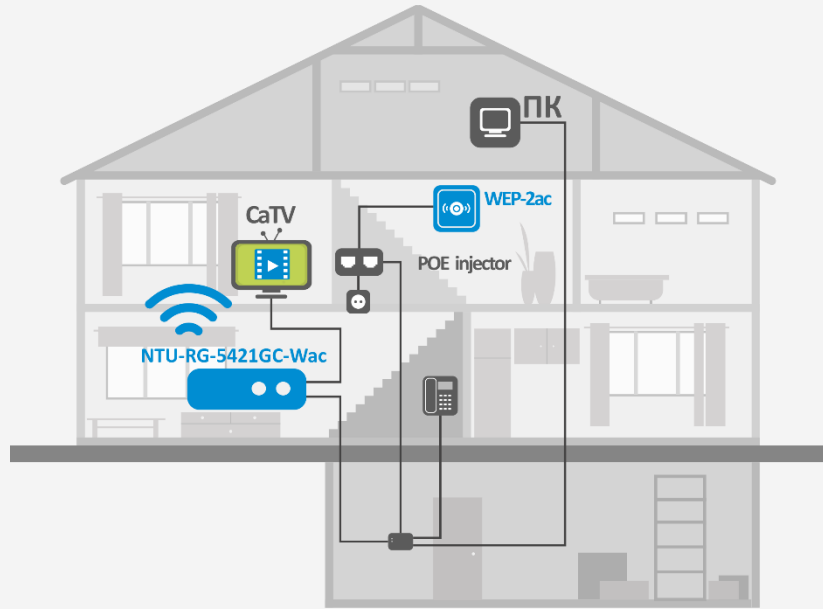
ПРИМЕНЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ GPON

- Пропускная способность по одному оптическому волокну: 2,5 Gbit/s — downstream, 1,25 Gbit/s — upstream
- Полностью пассивные элементы между стационарным и абонентским оборудованием
- Высокая надежность: подключение, отключение или выход из строя одного или нескольких абонентских узлов никаким образом не влияет на работу остальных
- Предоставление целого ряда всех необходимых сервисов абоненту по одному волокну
- Масштабируемость сети, возможность каскадирования сплиттеров
- Отсутствие ограничения в 100 метров от коммутатора до абонента при использовании медного кабеля
- Возможность подключения до 128 абонентских устройств на один порт стационарного терминала
- Удобное управление сетью оператора – единая система мониторинга и управления Eltex EMS и сервер управления ACS для управления абонентскими устройствами по протоколу TR-069



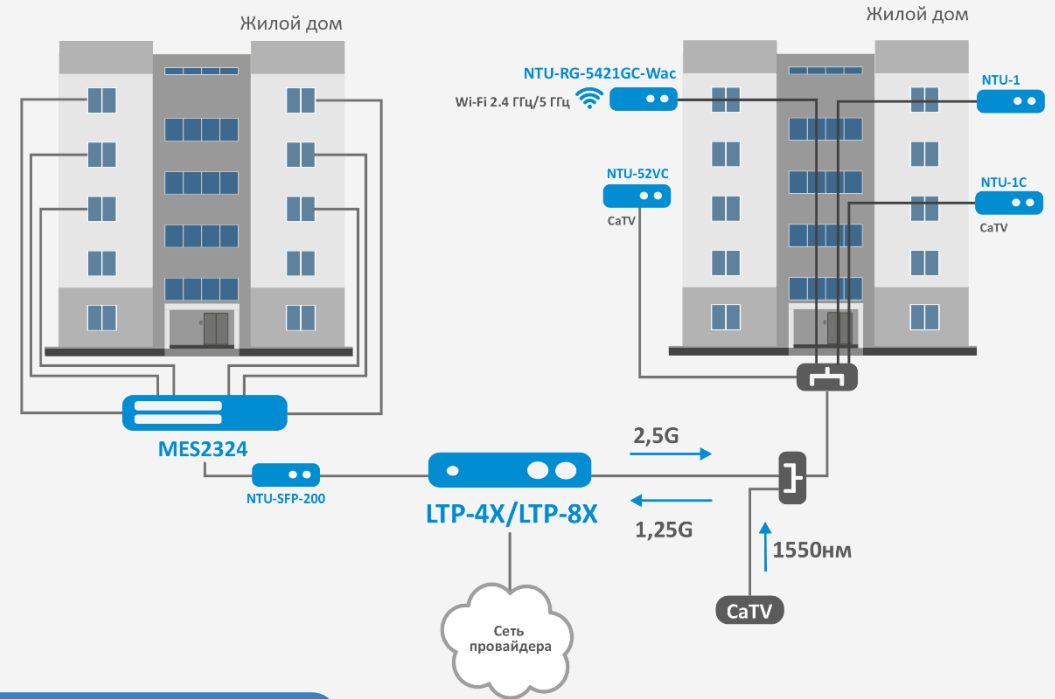


ЧАСТНАЯ ЗАСТРОЙКА И МНОГОКВАРТИРНЫЙ ДОМ



Частная застройка

- Снижение цены на оптическую пассивную часть
- Высокая скорость передачи по оптоволокну
- Предоставление всех сервисов по одному кабелю
- Централизованная система управления и мониторинга
- Большой выбор абонентских терминалов

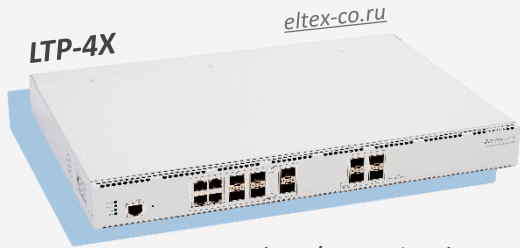


Многоквартирный дом

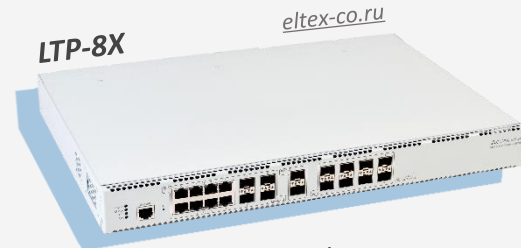
- Снижение цены на оптическую пассивную часть
- Снижение стоимости за счет использования связки NTU-SFP-200 — Ethernet-коммутатор
- Высокая скорость передачи по оптоволокну
- Различные коэффициенты разветвления (до x128)
- Централизованная система управления и мониторинга



ОБОРУДОВАНИЕ GPON



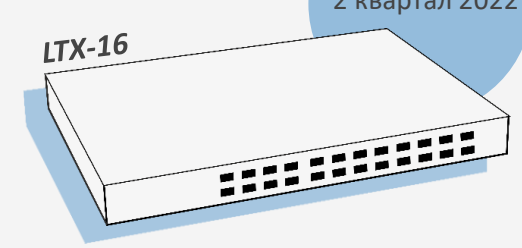
- GPON (2.5/1.25Gbps)
- 4 GPON порта
- 2 x 10G SFP+, 4 x 1G combo
- 1U



- GPON (2.5/1.25Gbps)
- 8 GPON портов
- 2 x 10G SFP+, 4x1G, 4 x 1G combo
- 1U



- GPON (2.5/1.25Gbps)
- 16 GPON портов
- 8 x 10G SFP+ /1G SFP
- 1U



- XGS - PON
- 8/16 XGS - PON портов
- 1/2 x 100G QSFP 28, 1/2 x 40G QSFP+
- 1U

ХАРАКТЕРИСТИКИ	LTP-4X	LTP-8X	LTP-16N
Максимальное количество ONT	512	1024	2048
Количество портов PON	4	8	16
Таблица VLAN	4 000		
Таблица MAC-адресов	16 000		64 000
Коэффициент разветвления	1:128		



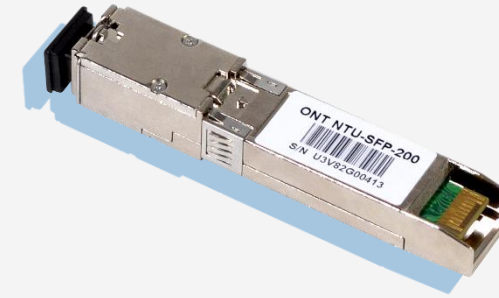
ОБОРУДОВАНИЕ GPON

MA4000-PX eltex-co.ru



- GPON (2.5/1.25Gbps)
- 1 Тбит/с
- 8 x 10G SFP+, 4 x 1G
- 9U
- Низкое энергопотребление
- Два независимых ввода питания

NTU-SFP-200



- SFP ONT
- 1 x PON SC/APC
- 1 x 1000Base-X SFP

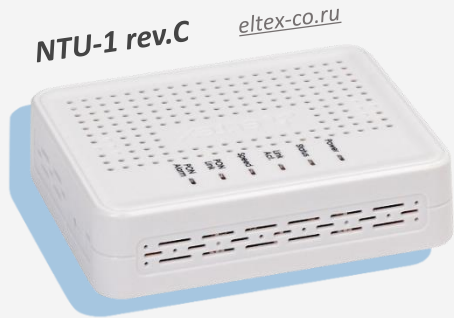
ХАРАКТЕРИСТИКИ	MA4000-PX
Максимальное количество модулей	16 (до 128 портов GPON)
Максимальное количество ONT на узел	8912
Производительность шины узла	680 Гбит/с
Производительность PLC8	128 Гбит/с
Производительность PP4X	480 Гбит/с
Коэффициент разветвления PLC8	1:64

ХАРАКТЕРИСТИКИ	NTU-SFP-200
Максимальная скорость передачи данных	980 Мбит/с
Количество поддерживаемых сервисов	До 12
Оптические параметры	Class B+
Излучаемая мощность	0,5 .. 5 дБм
Чувствительность приемника	-28 дБм
Размер таблицы MAC-адресов	4096



ОБОРУДОВАНИЕ GPON

Абонентские малопортовые терминалы

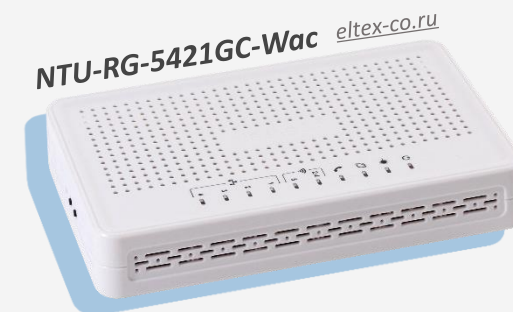


ХАРАКТЕРИСТИКИ	NTU-1 rev.C	NTU-52V	NTU-52W	NTX-1
WAN		1xGPON		1xXGS-PON
LAN	1x1G	1x100M + 1x1G	1x100M + 1x1G	1x10 GbE
FXS	-	1	-	-
USB	-	1	-	-



ОБОРУДОВАНИЕ GPON

Абонентские малопортовые терминалы **CaTV**



ХАРАКТЕРИСТИКИ	NTU-1C	NTU-52VC	NTU-RG-5421GC-Wac
WAN	1xGPON		
LAN	1x1G	1x100M + 1x1G	4x1G
FXS	-	1	
USB	-		1
RF	1		
Wi-Fi	-		802.11n, 2*2 - 300Mbps, 2.4GHz 802.11ac, 2*2 - 866Mbps, 5 GHz



ОБОРУДОВАНИЕ GPON

Универсальные абонентские терминалы

NTU-RG-5421G-Wac rev.B



eltex-co.ru

NTU-RG-1421G-Wac



eltex-co.ru

Предзаказ

NTU-RG-5440G-Wac



eltex-co.ru

Новинка

NTU-RG-5402G-W



eltex-co.ru

NTU-RG-5420G-Wac



eltex-co.ru

ХАРАКТЕРИСТИКИ	NTU-RG-5421G-Wac	NTU-RG-1421G-Wac	NTU-RG-5440G-Wac	NTU-RG-5402G-W	NTU-RG-5420G-Wac
WAN	1xGPON				
LAN	4x1G				
FXS	1		-	2	-
USB	1	2		1	
Wi-Fi	802.11n, 2*2 – 300 Мбит/с, 2,4 ГГц 802.11ac, 2*2 – 866 Мбит/с, 5 ГГц	802.11n, 2*2 – 300 Мбит/с, 2,4 ГГц 802.11ac, 3*3 – 1,3 Гбит/с, 5 ГГц	802.11n, 2*2 – 300 Мбит/с, 2,4 ГГц 802.11ac, 4*4 – 1,733 Гбит/с, 5 ГГц	802.11n, 2*2 – 300 Мбит/с, 2,4 ГГц 802.11ac, 2*2 – 866 Мбит/с, 5 ГГц	802.11n, 2*2 – 300 Мбит/с, 2,4 ГГц 802.11ac, 2*2 – 866 Мбит/с, 5 ГГц



РАСШИРЕНИЕ ПОКРЫТИЯ БЕСПРОВОДНОЙ ДОМАШНЕЙ СЕТИ

- Высокая скорость передачи данных, благодаря поддержке стандартов IEEE 802.11n/ac
- Совместимость с устройствами других производителей
- Увеличение пропускной способности канала передачи данных за счет использования технологии MIMO 2x2
- Wi-Fi EasyMesh (при работе с устройствами EasyMesh)



- Dual Band Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac
- MIMO:
 - 2,4 ГГц 2x2
 - 5 ГГц 2x2
- TR-069
- Поддержка EasyMesh

Преимущества технологии EasyMesh

- Сетевой интеллект: самоорганизующаяся и самооптимизирующаяся сеть собирает информацию и реагирует на сетевые условия для обеспечения максимальной производительности
- Эффективная балансировка нагрузки: позволяет устройствам перемещаться к лучшему соединению и избегать помех
- Масштабируемость: позволяет добавлять точки доступа Wi-Fi EasyMesh от нескольких вендоров

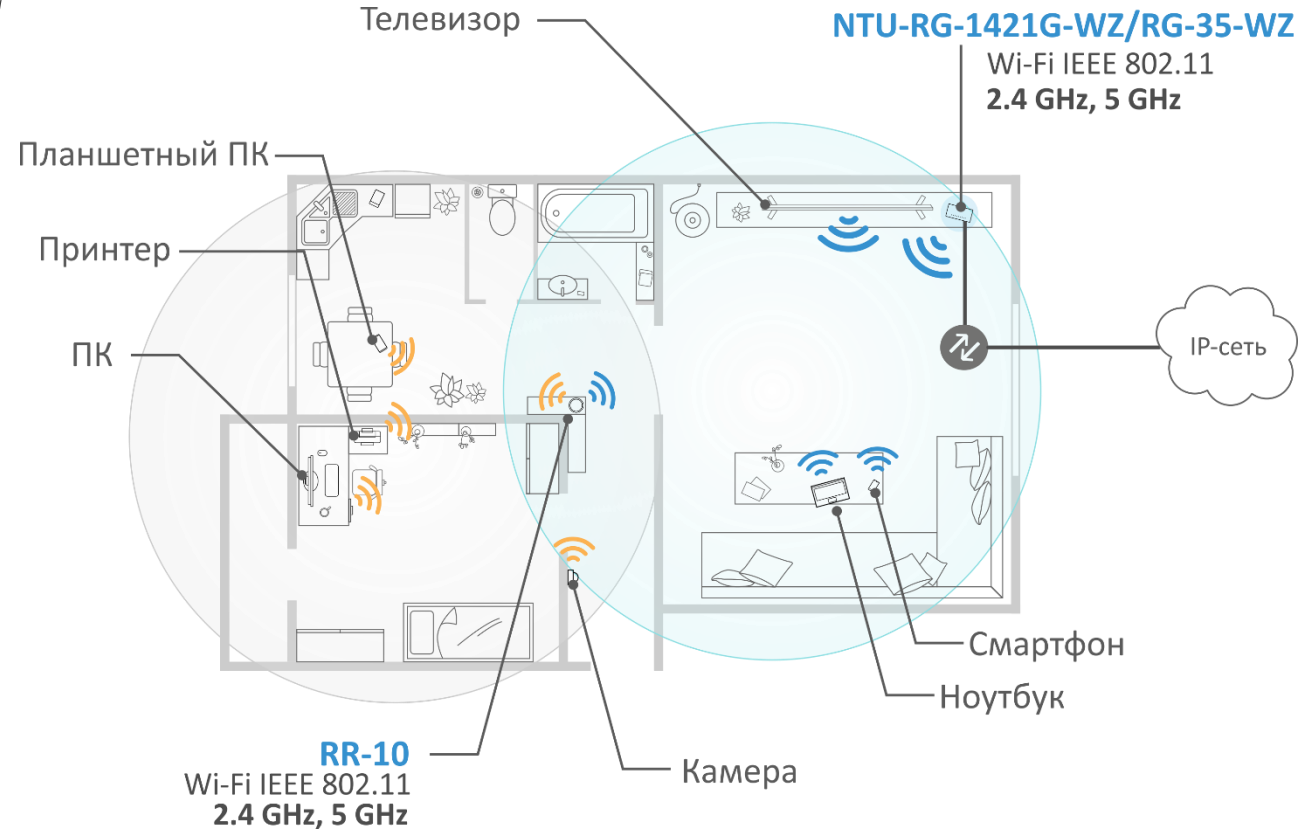


ПРИМЕНЕНИЕ РЕПИТЕРА RR-10. СХЕМА РЕШЕНИЯ

EasyMesh: бесшовный роуминг в каждом доме

Технология позволяет объединять роутеры и репитеры в единую сеть Wi-Fi с общим именем сети и паролем.

Гарантирует перемещение в зоне покрытия Wi-Fi без разрыва соединения.





ОБОРУДОВАНИЕ GPON

Абонентские терминалы для умного дома



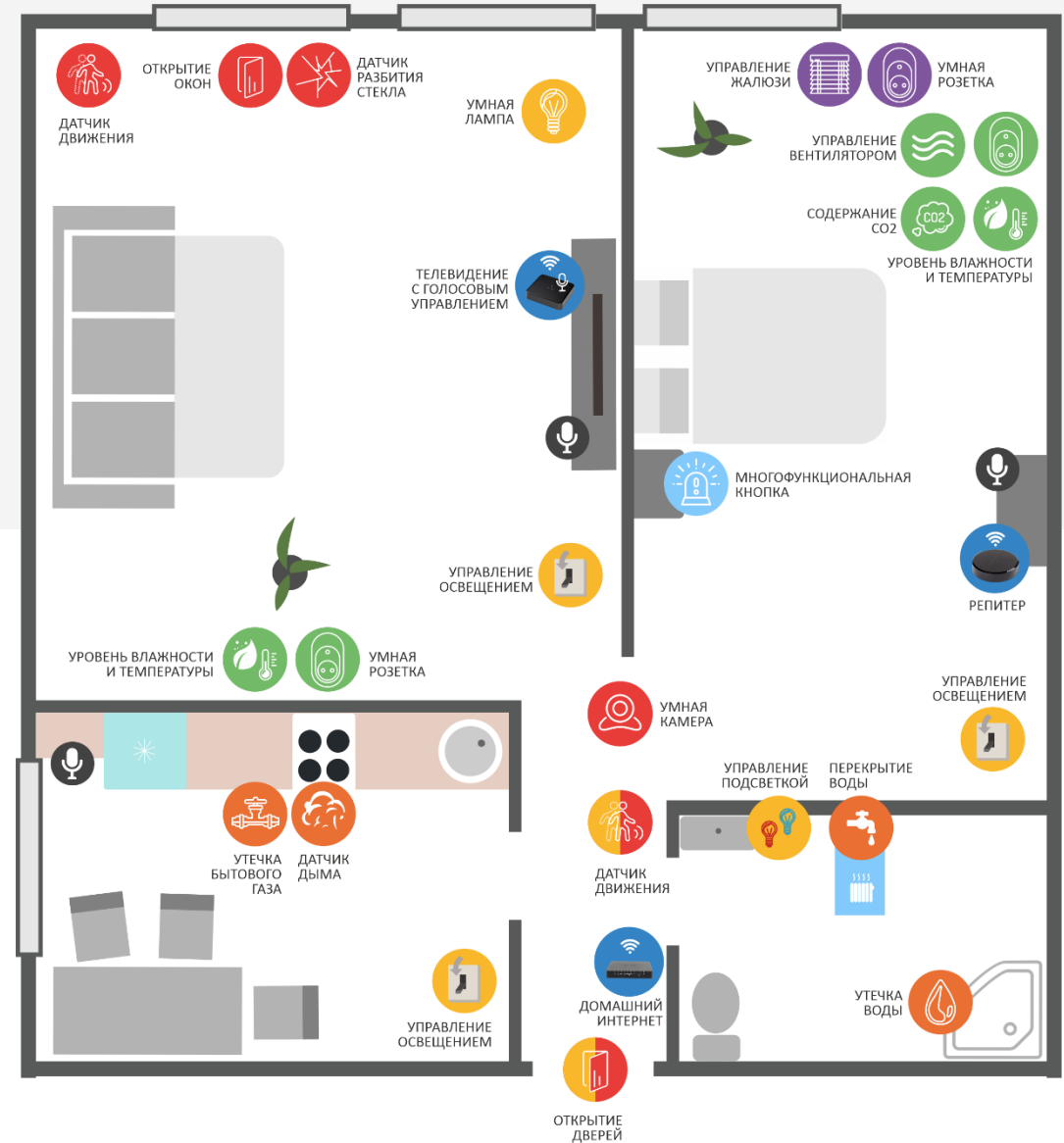
ХАРАКТЕРИСТИКИ	NTU-RG-1421G-WZ	NTU-RG-5421G-WZ	NTU-RG-5440G-WZ	NTU-RG-5420G-WZ
WAN	1xGPON			
LAN	4x1G			
FXS	1		-	
USB	2	1	1	
Wi-Fi	802.11n, 2*2 - 300Мбит/с, 2.4ГГц 802.11ac, 3*3 - 1.3Гбит/с, 5ГГц	802.11n, 2*2 - 300Мбит/с, 2.4ГГц 802.11ac, 2*2 - 866Мбит/с, 5ГГц	802.11n, 2*2 - 300Мбит/с, 2.4ГГц 802.11ac, 4*4 - 1733Мбит/с, 5ГГц	802.11n, 2*2 - 300Мбит/с, 2.4ГГц 802.11ac, 2*2 - 866Мбит/с, 5ГГц
Интерфейс "Умный дом"	Есть			



УМНЫЙ ДОМ

В системе используется интегрированный в абонентские устройства **контроллер**, создающий сеть беспроводных датчиков, управляемую пользователем со смартфона, планшета или веб-браузера.

- Потенциальная привязка абонента и монетизация сервиса
- Беспроводные технологии
- Облачность
- Стандартизированный протокол
- Совместимость системы с датчиками и исполнительными устройствами сторонних вендоров: умное реле, умная розетка, умная лампа, датчики температуры, влажности, дыма и др.
- Работа со сценариями
- Открытый API





ПРЕИМУЩЕСТВА КОНТРОЛЛЕРА ДЛЯ УМНОГО ДОМА

Быстрое внедрение

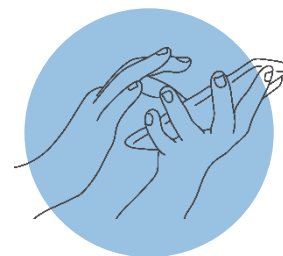
Установка малогабаритного устройства настольного исполнения с дальнейшим подключением к нему систем по беспроводной сети

Удобство для абонента

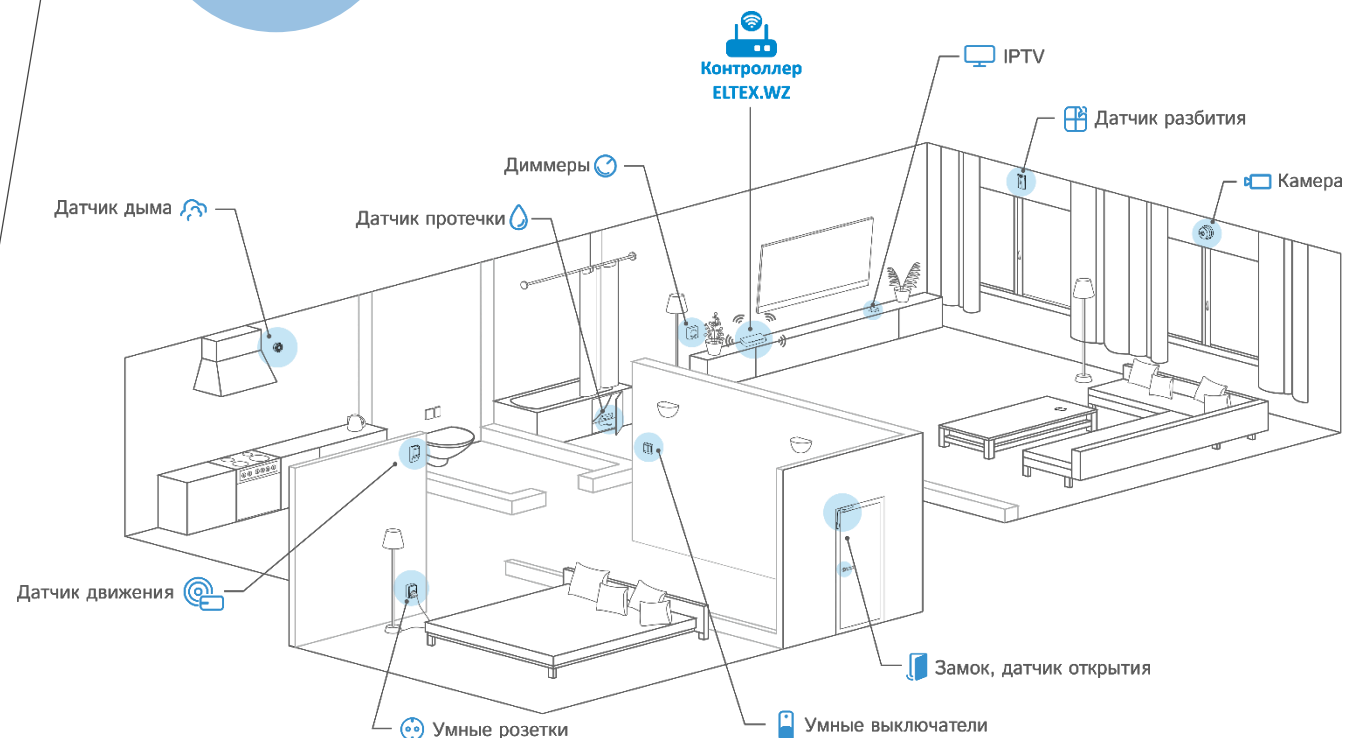
Управление всей платформой умного дома через мобильное приложение с помощью абонентского устройства

Эффективность одного устройства

Предоставление доступа в глобальную и локальную сеть, подключение кабельного телевидения и телефонии, а также управление устройствами и датчиками умного дома представляет собой единое эффективное решение в виде абонентского контроллера



управление
через мобильное
приложение





РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ

Успешно подключают абонентов на оборудовании Eltex



ПАО «Ростелеком»



АО «Уфанет»



АО «ЭР-Телеком Холдинг»



АО «Компания ТрансТелеКом»



*Мы всегда готовы к диалогу, разработке
и доработке решений под ваше техническое задание*



630020, г. Новосибирск, ул. Окружная 29В
09:00 — 18:00 (GMT+7)
Понедельник - пятница



+7 (383) 274-10-01, 274-48-48
eltex@eltex-co.ru; eltex-co.ru