

## Содержание

<a href="#">1. Введение</a>	2
<a href="#">1.1 Краткое описание</a>	2
<a href="#">1.2 Дополнительные возможности</a>	3
<a href="#">2. Особенности</a>	3
<a href="#">2.1 Основные характеристики</a>	3
<a href="#">2.2 Технические характеристики</a>	5
<a href="#">2.2.1 Оборудование</a>	5
<a href="#">2.2.2 Программное обеспечение</a>	6
<a href="#">3. Службы и приложение</a>	8
<a href="#">3.1 Службы данных</a>	8
<a href="#">3.1.1 Беспроводный модем</a>	8
<a href="#">3.1.2 USB модем</a>	8
<a href="#">3.1.3 LTE/ 3G / Wi-Fi автопереключение</a>	9
<a href="#">3.2 SMS</a>	9
<a href="#">3.3 Совместное использование хранилища данных на MicroSD карте</a>	9
<a href="#">3.4 Подача питания к устройствам</a>	10
<a href="#">3.5 Меню LCD дисплея</a>	10
<a href="#">3.5.1 Сканирование 2D штрих-кода, чтобы скачать HUAWEI HiLink App (Мобильный Wi-Fi приложение)</a>	11
<a href="#">3.5.2 Сканирование 2D штрих-код для подключения к Интернету</a>	11
<a href="#">Если вы используете Android устройство и имеет установленное приложение HUAWEI HiLink App (Mobile WiFi App), вы можете быстро подключить устройство к E5577s-321 для доступа к Интернету путем сканирования 2D штрих-код на ЖК-дисплее.</a>	11
<a href="#">4. Архитектура системы</a>	12
<a href="#">4.1 Архитектура системы</a>	12
<a href="#">4.2 Функциональные модули</a>	12
<a href="#">5. Комплект поставки</a>	13
<a href="#">Приложение А. Словарь используемых терминов</a>	14

# 1. Введение

## 1.1 Краткое описание

HUAWEI E5577s-321 мобильный Wi-Fi (далее E5577s-321) представляет собой высокоскоростную мобильную точку доступа. Это беспроводный многофункциональный терминал для малого бизнеса SOHO (Small Office Home Office) и профессионального использования в корпоративном сегменте.

E5577s-321 поддерживает следующие стандарты:

- Long Term Evolution (LTE) Frequency Division Duplex (FDD)
- Dual Carrier High Speed Packet Access Plus (DC-HSPA +)
- Высокоскоростной пакетный доступ + (HSPA +)
- Высокоскоростной Uplink Packet Access (HSUPA)
- Высокая Speed Downlink Packet Access (HSDPA)
- Универсальная система мобильной связи (UMTS)
- Улучшенные скорости передачи данных для глобальной эволюции (EDGE)
- Общая служба пакетной радиосвязи (GPRS)
- Глобальная система мобильной связи (GSM)

E5577s-321 поддерживает услуги оператора:

- услуга пакетной передачи данных LTE FDD
- услуга пакетной передачи данных DC-HSPA +
- услуга пакетной передачи данных HSPA + /HSPA / UMTS
- услуга пакетной передачи данных EDGE / GPRS пакета
- Служба коротких сообщений SMS

Вы можете подключиться к сети Интернет подключив E5577s-321 USB интерфейс напрямую к компьютеру или использовать Wi-F сеть.

В зоне обслуживания LTE FDD / DC-HSPA + / HSPA + / HSPA / UMTS или EDGE / GPRS / GSM сети, вы можете осуществлять серфинг в сети Интернет, отправлять или получать SMS сообщения, электронную почту.

E5577s-321 является быстрым, надежным и простым в эксплуатации.



## 1.2 Дополнительные возможности

Дополнительные функции относятся к функциям, которые не поддерживаются в стандартной версии или отключены по умолчанию. Эти функции могут быть настроены в соответствии с требованиями оператора или заказчика.

E5577s-321 может иметь опциональные возможности:

- IPv6 / IPv4 двойной стек (по желанию)
- Блокировка SIM-карты (по желанию)
- Двойной SSID (опционально)

## 2. Особенности

### 2.1 Основные характеристики

E5577s-321 поддерживает следующие функции:

- LTE FDD (DL), услуга передачи данных до 150 Мбит / с
- LTE FDD (UL), услуга передачи данных до 50 Мбит / с
- DC-HSPA + (DL), услуга передачи данных до 43,2 Мбит / с
- HSPA + (DL), услуга передачи данных до 21,6 Мбит / с
- HSDPA (DL), услуга передачи данных до 14,4 Мбит / с
- HSUPA (UL) услуги передачи данных до 5,76 Мбит / с
- UMTS услуга передачи данных до 384 кбит / с
- EDGE услуга передачи данных до 236,8 кбит / с
- GPRS услуги передачи данных до 85,6 кбит / с
- обслуживание данных домена PS на основе LTE / UMTS / GSM
- SMS на основе LTE / UMTS / GSM
- Встроенные антенны LTE / UMTS / GSM и WLAN с высоким коэффициентом усиления
- Wi-Fi 2,4 ГГц и 5 ГГц
- LTE / 3G / Wi-Fi автоматическое переключение
- Меню в стиле LCD UI
- Поддержка HUAWEI HiLink App (Мобильный Wi-Fi приложение)
- карта памяти Micro Secure Digital Memory (MicroSD)
- IPv6 / IPv4 двойной стек (по желанию)
- Встроенный DHCP-сервер, DNS Relay и NAT
- Интернет обновление программного обеспечения
- Статистика трафика
- Функция подзарядки внешних устройств
- WPS
- TFT-LCD экран
- Стандартный интерфейс Micro USB
- подключение через штрих-код

Windows Vista SP1 / SP2, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1 (не поддерживает Windows RT), MAC OS X 10.7, 10.8 и 10.9 с последним обновлением

## 2.2 Технические характеристики

### 2.2.1 Оборудование

Таблица 2.1 «Характеристики оборудования»

Наименование	Характеристики
Технический стандарт	WAN: LTE FDD/ DC-HSPA+/HSPA+/HSPA/UMTS/EDGE/GPRS/GSM
	WLAN: IEEE 802.11a/b/g/n
Рабочая частота	LTE: FDD B1/B3/B5/ B7/B8/B20
	DC-HSPA+/HSPA+/HSPA/UMTS: B1/B2/B5/B8
	EDGE/GPRS/GSM: B2/B3/B5/B8
	WLAN: 2.4 GHz, 5 GHz
Внутренняя память	128 MB Flash, 128 MB DDR SDRAM
Мощность передатчика	LTE: Conform to Power Class 3 Definition
	UMTS: Conform to Power Class 3 Definition
	WLAN 802.11a: 10 dBm
	802.11b: 13 dBm
	802.11g: 11 dBm
	802.11n: 10 dBm (2.4 GHz); 10 dBm (5 GHz)
Чувствительность приемника	LTE: Confirm to 3GPP Requirements
	UMTS: Confirm to 3GPP Requirements
	WLAN 802.11a: -65 dBm@54 Mbit/s
	802.11b: -76 dBm@11 Mbit/s
	802.11g: -65 dBm@54 Mbit/s
	802.11n: -64 dBm@65 Mbit/s
WLAN скорость	802.11a: Up to 54 Mbit/s
	802.11b: Up to 11 Mbit/s
	802.11g: Up to 54 Mbit/s
	802.11n HT20: Support MCS0–MCS7; Up to 72.2 Mbit/s. Support MCS8–MCS15; Up to 144.4 Mbit/s. HT40: Support MCS0–MCS7; Up to 150 Mbit/s. Support MCS8–MCS15; Up to 300 Mbit/s.
Максимальная потребляемая мощность	3.5 W
Источник питания	AC: 100–240 V
	DC: 5 V, 2 A
Аккумулятор	Тип: Li (перезаряжаемые)
	Емкость: 3,8 В, 3000 мАч
	Максимальное время работы: 12 часов (в зависимости от сети)
	Максимальное время ожидания: 600 часов (в зависимости от сети)
Внешние интерфейсы	Micro USB интерфейс
	Стандартный 6-контактный интерфейс SIM-карты
	Стандартный интерфейс карты MicroSD
Экран	TFT-LCD
Кнопки	Включение питания, кнопка MENU, кнопка сброса
Антенна	Встроенная LTE/UMTS/GSM основная антенна
	Встроенная LTE/UMTS разнесенная антенна

	Встроенная WLAN антенна
Размеры (Ш × Г × В)	96,8 мм × 58,0 мм × 17,3 мм
вес	около 112 г (включая батарею)
температура	Рабочая: 0 °C +35 °C
	Хранение: -20 °C +60 °C
влажность	5% до 95% (без конденсации)

## 2.2.2 Программное обеспечение

Таблица 2.1 «Характеристики программного обеспечения»

Наименование	Характеристики
смс	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Запись / отправка / прием</li> <li>• Отправка / Прием удлиненных сообщений</li> <li>• Хранение: До 500 сообщений могут быть сохранены во внутренней памяти E5577s-321.</li> </ul>
Настройка подключения к сети	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Управление APN: создавать, удалять и редактировать.</li> <li>• Настройка подключения к сети</li> </ul>
WLAN установки	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SSID вещания и скрытие</li> <li>• Отсутствует (Открыть), WEP, WPA2-PSK и шифрование WPA / WPA2-PSK</li> <li>Автоматическая регулировка коэффициентов</li> <li>• Отображение состояния STA</li> <li>• Выключите Wi-Fi автоматически</li> <li>• WLAN MAC-фильтр</li> </ul>
Брандмауэр установки	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Firewall Switch</li> <li>• LAN IP Filter</li> <li>• Virtual Server</li> <li>• DMZ Service</li> <li>• UPnP Service</li> </ul>
настройка NAT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cone NAT</li> <li>• Symmetric NAT</li> <li>• ALG</li> </ul>
настройка DHCP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сервер DHCP включение и отключение</li> <li>• Адрес пул настройки DHCP сервера</li> <li>• DHCP Настройка времени аренды</li> </ul>
Установка программы	Автоматическая установка
LTE / 3G / Wi-Fi автоматически выгрузка	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Доступ к глобальной сети через LTE / 3G или Wi-Fi</li> <li>• Автоматическая выгрузка между LTE / 3G и Wi-Fi</li> </ul>
IPv6 / IPv4 двойной стек (по желанию)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DHCPv6 / сервер v4 и клиент</li> <li>• DNSv6 / сервер v4 и клиент</li> <li>• Отображение IPv6 / v4 WAN адрес</li> </ul>
Другие	Параметры подключения к сети: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Автоматический выбор сети и регистрация</li> <li>• Ручной выбор сети и регистрация</li> </ul>
	Сеть индикация состояния: сигнал, имя оператора, режим работы системы, и так

	далее.
	LTE сетевой коммутатор: включить управление PIN-сети / выключение LTE
	включение / выключение PIN-кода, PIN-блокировки, изменение PIN-кода, разблокировки с помощью PUK.
Системные требования	<ul style="list-style-type: none"><li>• Windows Vista SP1 / SP2, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1 (не поддерживает Windows RT)</li><li>• Mac OS X 10.7, 10,8 и 10,9 с последним обновлением</li><li>• Аппаратное обеспечение система вашего компьютера должна соответствовать или превышать рекомендуемые системные требования для установленной версии ОС</li></ul>

## 3. Службы и приложение

### 3.1 Службы данных

#### 3.1.1 Беспроводный модем

E5577s-321 может быть использован в качестве беспроводного модема, когда Wi-Fi включен. Вы можете непосредственно использовать параметры по умолчанию (или настройки APN на веб-странице E5577s-321) и настроить подключение к беспроводной сети. Затем вы можете получить доступ к Интернету. Максимум десять пользователей могут быть подключены к беспроводной сети одновременно. Вы можете настроить беспроводную сеть с функцией точки доступа (AP).

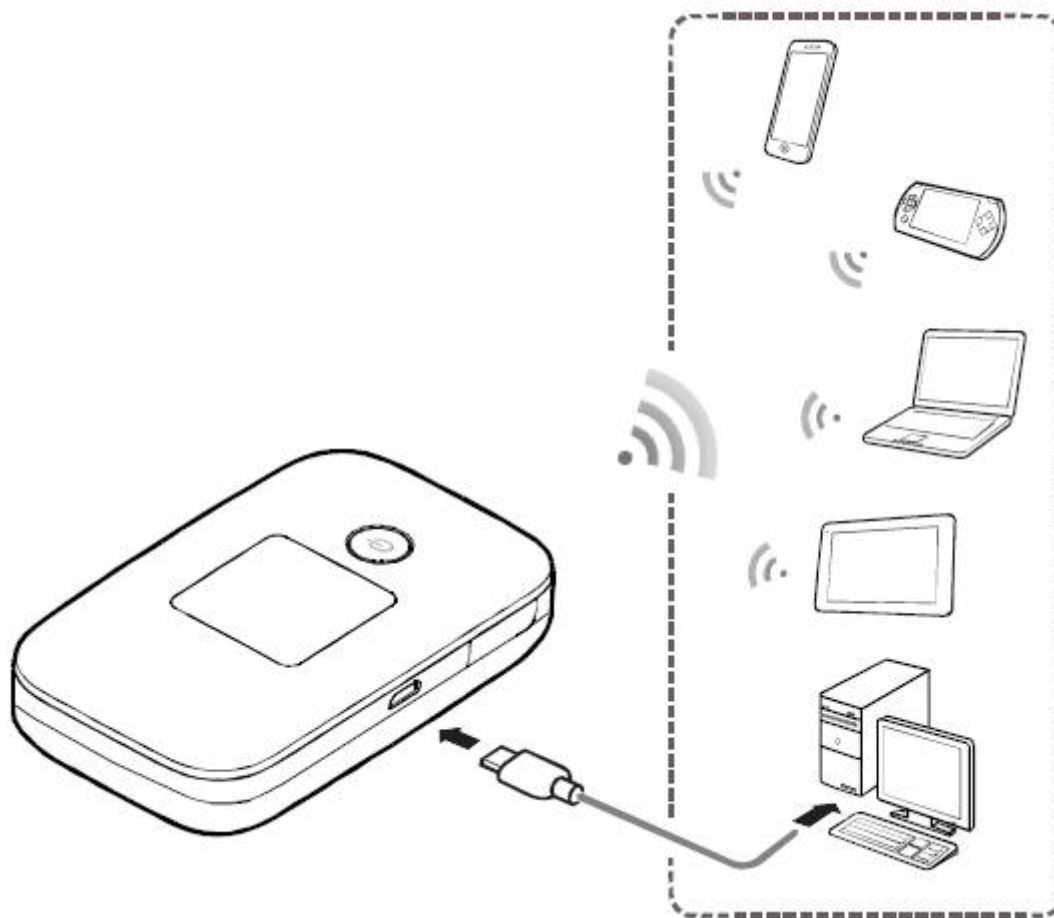


Рисунок 3-1 Доступ нескольких устройств через Wi-Fi и USB одновременно

#### 3.1.2 USB модем

После подключения к E5577s-321 и ПК с помощью кабеля для передачи данных USB, веб-страница отображается на ПК настольных компьютеров автоматически. Вы можете непосредственно использовать параметры по умолчанию (или настройки APN на веб-странице E5577s-321) и настроить сетевое подключение. После этого вы можете отправить или получить электронную почту, получить доступ к сети через беспроводное соединение, и загружать файлы с помощью беспроводных каналов передачи данных.

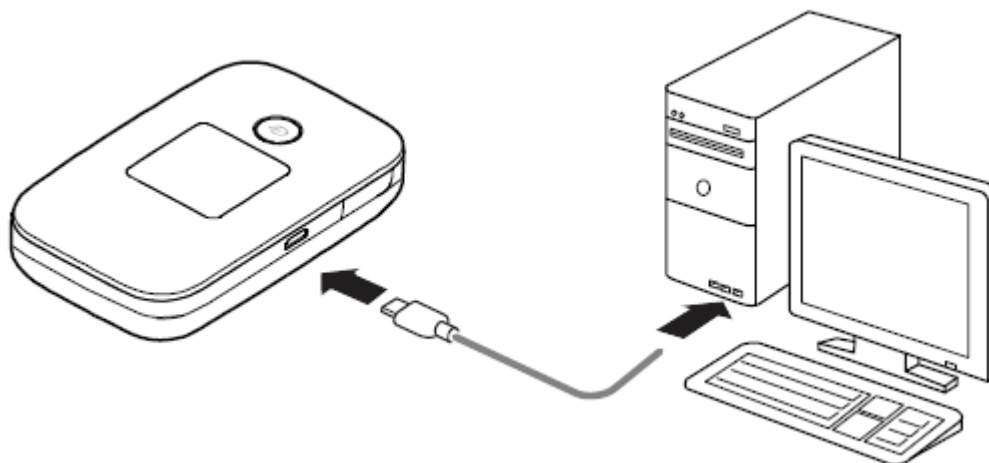


Рисунок 3-2 Подключение одного устройства через USB

### 3.1.3 LTE/ 3G / Wi-Fi автопереключение

E5577s-321 позволяет получить доступ к Интернету через LTE, 3G или Wi-Fi. Когда вы используете E5577s-321 в районах с точки доступа Wi-Fi, например, аэропорт, кафе, гостинице или дома, то E5577s-321 переключается в режим Wi-Fi соединения автоматически, экономя LTE / 3G трафик.

После того, как данная функция включена, максимум девяти беспроводных пользователей смогут получить доступ к E5577s-321 одновременно.

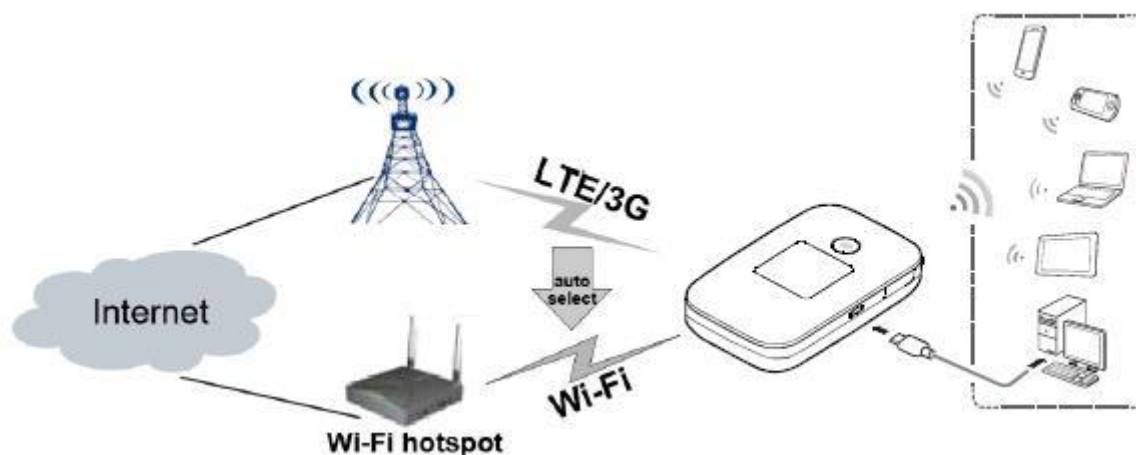


Рисунок 3-3 LTE / 3G / Wi-Fi автопереключение

## 3.2 SMS

E5577s-321 поддерживает SMS сообщения: запись / передача / прием. Вы можете управлять сообщениями через веб-страницы, такие как, исходящие, входящие и черновики.

## 3.3 Совместное использование хранилища данных на MicroSD карте

После того, как карта microSD вставлена, вы можете хранить данные на карте или использовать веб-страницу для управления обменом данных, хранящихся на карте.



### 3.4 Подача питания к устройствам

Вы можете подключить мобильный роутер E5577s-321 к другим устройствам, он поддерживает функцию зарядного устройства по кабелю питания, для подачи питания на мобильные телефоны, музыкальные плееры, Bluetooth гарнитуры и др. мобильные устройства.

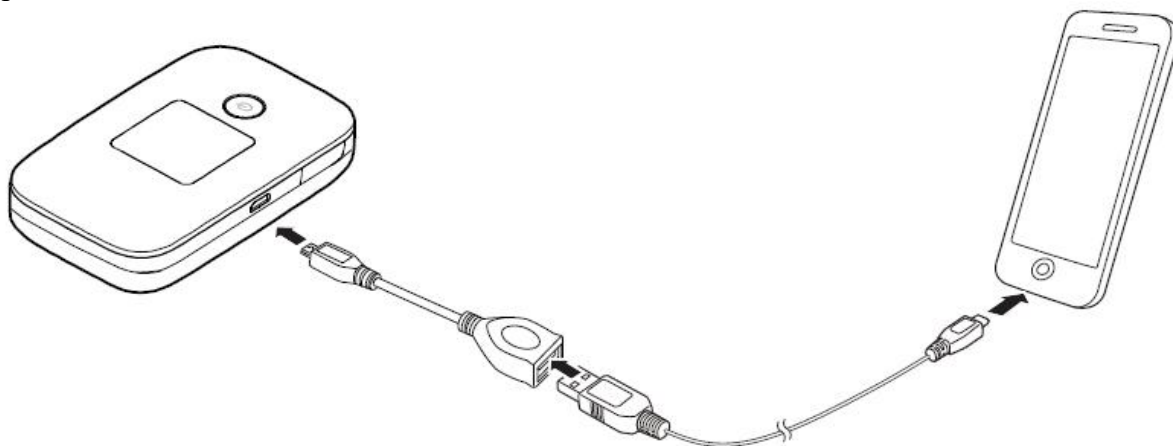


Рисунок 3-4 Зарядка другого устройства с помощью кабеля питания

### 3.5 Меню LCD дисплея

E5577s-321 имеет многоязычное меню, отображаемое на ЖК дисплее. Нажмите кнопку меню, чтобы отобразить меню, а затем с помощью кнопок меню и питания, чтобы выбрать или подтвердить выбор. Вы можете просматривать информацию на ЖК или настроить параметры.

Например, вы можете:

- Сканирование 2D штрих-код на ЖК-дисплее E5577s-321, чтобы скачать HUAWEI HiLink приложения (Mobile WiFi App).
- Сканирование 2D штрих-код на ЖК-дисплее E5577s-321 используют в HUAWEI HiLink App (Mobile WiFi App) для подключения устройства к Интернету.
- Включение или выключение автоматического переключения между LTE / 3G и режимы доступа в Интернет Wi-Fi.
- Включение или выключение функции WPS.

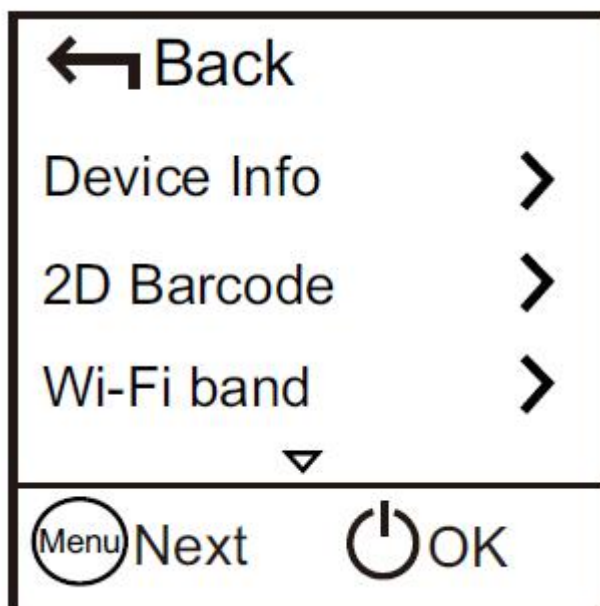


Рисунок 3-5 Меню LCD дисплея

### **3.5.1 Сканирование 2D штрих-кода, чтобы скачать HUAWEI HiLink App (Мобильный Wi-Fi приложение)**

Вы можете отсканировать 2D штрих-код на ЖК-дисплее E5577s-321, чтобы скачать HUAWEI HiLink приложения (Mobile WiFi App) для вашего Android устройств.

### **3.5.2 Сканирование 2D штрих-код для подключения к Интернету**

Если вы используете Android устройство и имеет установленное приложение HUAWEI HiLink App (Mobile WiFi App), вы можете быстро подключить устройство к E5577s-321 для доступа к Интернету путем сканирования 2D штрих-код на ЖК-дисплее.

## 4. Архитектура системы

### 4.1 Архитектура системы

Рисунок 4-1 показывает архитектуру системы.

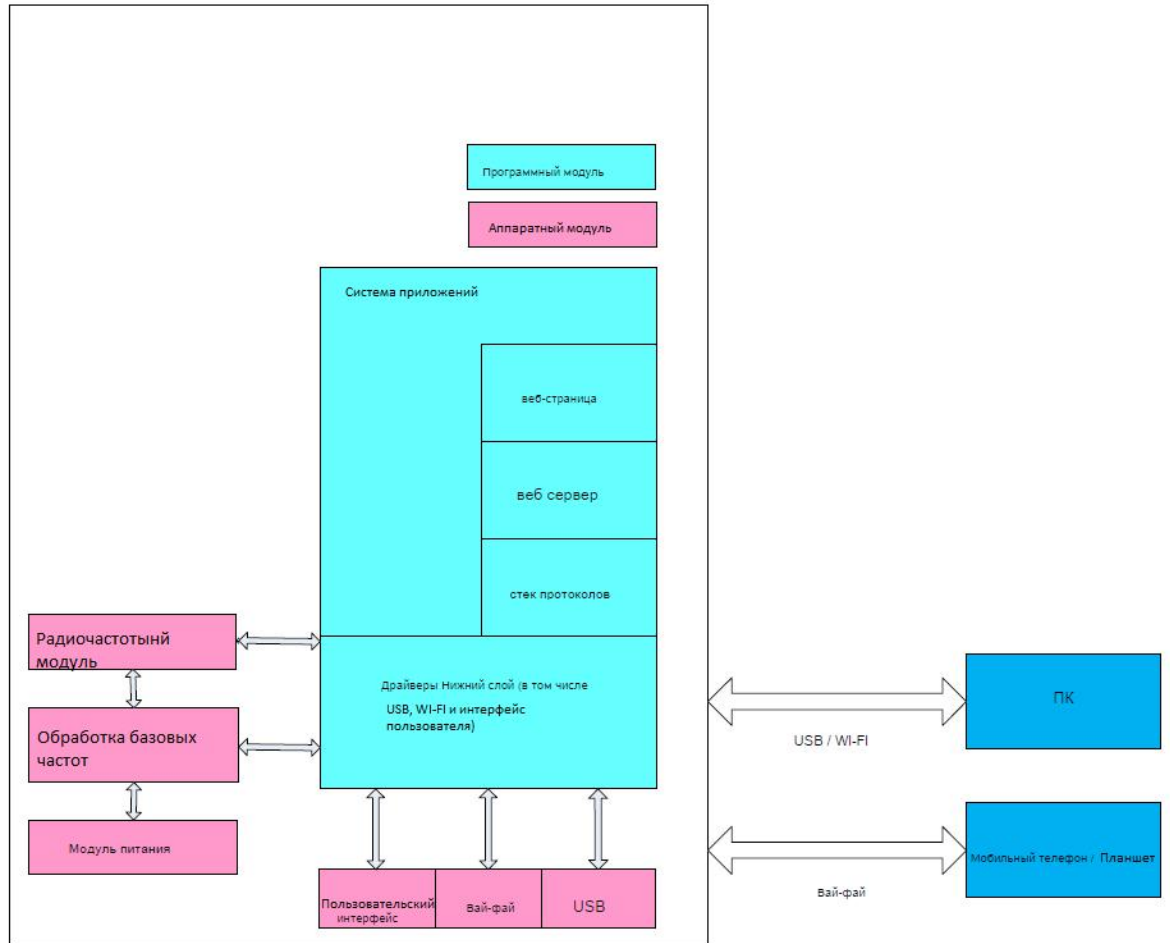


Рисунок 4-1 Архитектура системы

### 4.2 Функциональные модули

**1. радиочастотный модуль:** Он посылает / принимает радиосигналы и

модулирует / демодулирует радиочастоты (РЧ) сигналы и сигналы базовой полосы

**2. обработка модулирующего сигнала:** Он обрабатывает LTE FDD / DC-HSPA + / HSPA + / UMTS / EDGE / GPRS / GSM базовой полосы цифровых сигналов, в том числе:

- Модулирования / демодулирование LTE FDD / DC-HSPA + / HSPA + / UMTS / EDGE / GPRS / GSM модулирующие сигналы;
- Кодирование / декодирование LTE FDD / DC-HSPA + / HSPA + / UMTS / EDGE / GPRS / GSM канал;

**3. Драйвер нижнего слоя:** Это диски периферийных устройств, в том числе устройства USB, устройства Wi-Fi, экран, кнопки и SIM-карты.

**4. Протокол системного стека:** Он обрабатывает протоколы LTE FDD / DC-HSPA + / HSPA + / UMTS / EDGE / GPRS / GSM и TCP / IP.

**5. Система приложений:** Она обеспечивает систему управления, в том числе SMS, PS домен обслуживание, настройка Wi-Fi, услуг сети, веб-службы и веб-страницы. Пользователь может настраивать параметры управления на веб-странице.

**6. Пользовательский интерфейс:** Он обеспечивает взаимодействие человека с компьютером, в том числе экрана и кнопок.

## 5. Комплект поставки

В этой главе описаны элементы, входящие в комплект поставки E5577s-321. В таблице 5-1 перечислены элементы, содержащиеся в упаковке E5577s-321.

Таблица 5.1 «Характеристики оборудования»

Наименование	Количество, шт
Мобильная точка доступа Wi-Fi	1
Аккумуляторная батарея (3000 мАч)	1
USB-кабель	1
Инструкция быстрого запуска	1
Информация по технике безопасности	1
Зарядное устройство	1
Кабель питания	1
Гарантийный талон	1

## Приложение А. Словарь используемых терминов

**3G** - Связь третьего поколения

**AES** Advanced Encryption Standard - Расширенный стандарт шифрования

**ALG** application level gateway - шлюз прикладного уровня

**APN** access point name - имя точки доступа

**ARPU** average revenue per user - средний доход на одного пользователя

**ASCII** American Standard Code for Information Interchange -Американский стандартный код для обмена информацией

**DHCP** Dynamic Host Configuration Protocol -Протокол динамического конфигурирования сервера

**DMZ** demilitarized zone -демилитаризованная зона

**DNS** Domain Name Server – Сервер доменных имен

**EDGE** Enhanced Data Rates for GSM Evolution - Повышенная скорость передачи данных для развития GSM

**FDD** frequency division duplex - дуплекс с частотным разделением каналов

**GPRS** General Packet Radio Service -Служба пакетной радиосвязи общего пользования

**GSM** Global System for Mobile Communications - Глобальная система мобильной связи

**HSPA +** High Speed Packet Access Plus - Высокоскоростной пакетный доступ +

**HSUPA** High Speed Uplink Packet Access - Высокоскоростной пакетный доступ

**HSDPA** High Speed Downlink Packet Access -Высокоскоростной пакетный доступ

**IEEE** Institute of Electrical and Electronics Engineers -Институт инженеров по электротехнике и радиоэлектронике

**IP** Internet Protocol – Интернет протокол

**LCD** Liquid Crystal Display - Жидкокристаллический дисплей

**LTE** Long Term Evolution – долговременное развитие

**MAC** Medium Access Control Управление доступом к среде

**Modem** Modulator Demodulator- Модулятор Демодулятор

**NAT** Network Address Translation - Трансляция сетевых адресов

**OS** Operating System - Операционная система

**PC** personal computer - **ПК** персональный компьютер

**PIN** personal identification number - персональный идентификационный номер

**PnP** Plug and Play - Подключи и играй

**PS** packet switched - коммутация пакетов

**PUK** PIN unblocking key - ключ разблокировки PIN

**SIM** subscriber identity module - Модуль идентификации абонента

**SMS** short messaging service - **СМС** Служба коротких сообщений

**SOHO** small office home office - малый офис домашний офис

**SSID** Service Set Identifier - Идентификатор набора услуг

**TFT** Thin Film Transistor - Тонкопленочный транзистор

**TKIP** Temporal Key Integrity Protocol - Протокол целостности временного ключа

**UMTS** Universal Mobile Telecommunications System - Универсальная система мобильной связи

**UPnP** Universal Plug and Play - Универсальный Plug and Play

**USB** Universal Serial Bus - универсальная последовательная шина

**WAN** wireless area network - беспроводная сеть

**WEP** Wired Equivalent Privacy - алгоритм для обеспечения безопасности сетей Wi-Fi

**Wi-Fi** Wireless Fidelity - Беспроводная точность

**WLAN** wireless local area network - Беспроводная локальная сеть

**WPA** Wi-Fi Protected Access - Защищенный доступ Wi-Fi