



# РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Встраиваемый роутер VT-STREET-X6

Официальный сайт  
**vertell.ru**

## Содержание

1.	Назначение устройства .....	3
1.1.	Технические характеристики.....	3
1.2.	Особенности устройства.....	4
1.3.	Внешний вид устройства .....	5
2.	Схема подключения .....	6
2.1.	Порядок подключения .....	8
3.	Настройка параметров и управление через WEB-интерфейс.....	9
3.1.	Общая информация о состоянии сети .....	10
3.2.	Настройка параметров мобильной сети .....	10
3.3.	Настройка точки доступа APN .....	11
3.4.	Настройка параметров сети IPv4 .....	12
3.5.	Конфигурация перенаправления портов .....	13
3.6.	Приём и отправка SMS-сообщений.....	13
3.7.	Выполнение USSD-команд.....	14
3.8.	Настройка сторожевого таймера .....	14
3.9.	Настройка параметров системы.....	15
4.	Рекомендации по монтажу во внешние антенны .....	16
5.	TTL и iMEi устройства.....	16
6.	Вопросы и ответы.....	17
6.1.	Как попасть на WEB-интерфейс при отключении DHCP устройства?.....	17
6.2.	Как попасть на WEB-интерфейс, если отключили DHCP и забыли IP-адрес?.....	18
7.	Гарантийные обязательства .....	20
7.1.	Условия предоставления гарантии .....	20
7.2.	Условия прерывания гарантийных обязательств.....	20

## 1. Назначение устройства

**Встраиваемый роутер VT-STREET-X6** – встраиваемый 3G/4G роутер, предназначенный для установки в антенну с герметичным боксом, отдельный бокс или щит. Установка роутера внутри антенны позволяет получить максимальный сигнал LTE и осуществить передачу данных от антенны до места клиентского узла, например, компьютера, роутера или коммутатора, на расстояние до 100 м без потери качества сигнала. При монтаже вне помещений устройство необходимо защитить от влаги.

Встраиваемый роутер VT-STREET-X6 имеет собственный WEB-интерфейс на русском языке. Доступ по адресу: 192.168.8.1.

Модем Cat.6 в роутере поддерживает технологию агрегации частот (Carrier Aggregation), позволяющую одновременно использовать до двух диапазонов связи с широким набором комбинаций агрегируемых частот.

Роутер VT-STREET-X6 позволяет использовать его при диапазоне температур от -40 до +70°C без дополнительного подогрева зимой или охлаждения летом благодаря конструкции и элементной базе с надёжным скоростным чипом модема QUECTEL EG06.

Роутер работает без дополнительных драйверов на ОС Windows 7, 10, 11 и Linux, Mac OS.

Роутер VT-STREET-X6 оснащён слотом Nano-SIM, портом Ethernet до 1 Гбит/с. В комплекте поставляется антенна 1 dBi для предварительной настройки конфигурации перед установкой во внешнюю антенну. При предварительной настройке антенна из комплекта подключается к разъёму MAIN.

Роутер поддерживает просмотр iMEi и фиксацию TTL.

### 1.1. Технические характеристики

Табл. 1 Технические характеристики устройства.

<b>Тип продукта</b>	Роутер
<b>Диапазон температур</b>	-40...+70 °C
<b>Интерфейс</b>	Ethernet
<b>Скорость LAN</b>	100/1000 Мбит/с
<b>Модуль</b>	QUECTEL EG06
<b>Категория LTE</b>	6
<b>Слот SIM-карты</b>	Nano-SIM
<b>Диапазон частот</b>	LTE FDD: B1 2100 МГц, B3 1800 МГц, B5 850 МГц, B7 2600 МГц, B8 900 МГц, B20 800 МГц, B28 700 МГц, B32 1500 МГц; LTE TDD: B38 2600 МГц, B40 2300 МГц, B41 2500 МГц; UMTS: B1 2100 МГц, B3 1800 МГц, B5 850 МГц, B8 900 МГц
<b>Комбинации агрегируемых частот</b>	B1+B1/B3/B5/B7/B8/B20/B28; B3+B3/B5/B7/B8/B20/B28; B7+B5/B7/B8/B20/B28; B20+B32; B38+B38;

	B40+B40; B41+B41
<b>Скорость передачи данных</b>	LTE: 300 Mbps (DL) 50 Mbps (UL), DC-HSPA+: 42 Mbps (DL) 5.76 Mbps (UL), UMTS: 384 Kbps (DL) 384 Kbps (UL)
<b>Тип антенных разъёмов</b>	MHF4 (50 Ом)
<b>Напряжение питания</b>	12-24 V Passive PoE (контакты 4,5,7,8)
<b>Номинальный ток потребления*</b>	до 0,35 А
<b>Пиковый ток потребления*</b>	до 1 А
<b>Габаритные размеры</b>	93 x 45 x 12 мм
<b>Вес</b>	26 г
<b>Гарантия</b>	12 месяцев
<b>Страна изготовления</b>	Россия
<b>Комплектация</b>	Роутер VT-STREET-X6 – 1 шт.; Антенна <a href="#">VT-ANT-S3-MHF4</a> - 1 шт.; Пигтейл <a href="#">SMA-Female - MHF4 (IPEX4)</a> - 2 шт.; Винт для крепления М3 – 2 шт.

\*Номинальный ток потребления указан для напряжения питания 12 V.

## 1.2. Особенности устройства

- Возможность передачи данных между антенной и клиентским оборудованием на расстояние до 100 м по качественной витой паре.
- Понятная настройка через WEB-интерфейс. Возможность сброса настроек до заводских.
- Технология подачи питания и данных по одному кабелю Passive PoE 12-24 V.
- Компактный размер роутера – 93x45x12 мм, позволяет произвести удобный монтаж в антенну или гермобокс.
  - Поддержка агрегации до 2-х несущих частот.
  - Работа роутера на улице без дополнительного подогрева. Все радиокомпоненты поддерживают работу при минус 40°C по паспорту.
    - Возможность использования SIM-карты любого оператора и тарифа.
    - Стандартизация кабельных соединителей, отсутствие винтовых разъёмов.
    - Совместимость с антеннами и боксами российских производителей, таких как VERTELL, АНТЭКС, VARIUS, KROKS.
- Роутер VT-STREET-X6 разработан, произведён и сертифицирован в России.

### 1.3. Внешний вид устройства

Описание внешнего вида устройства представлено в табл. 2.

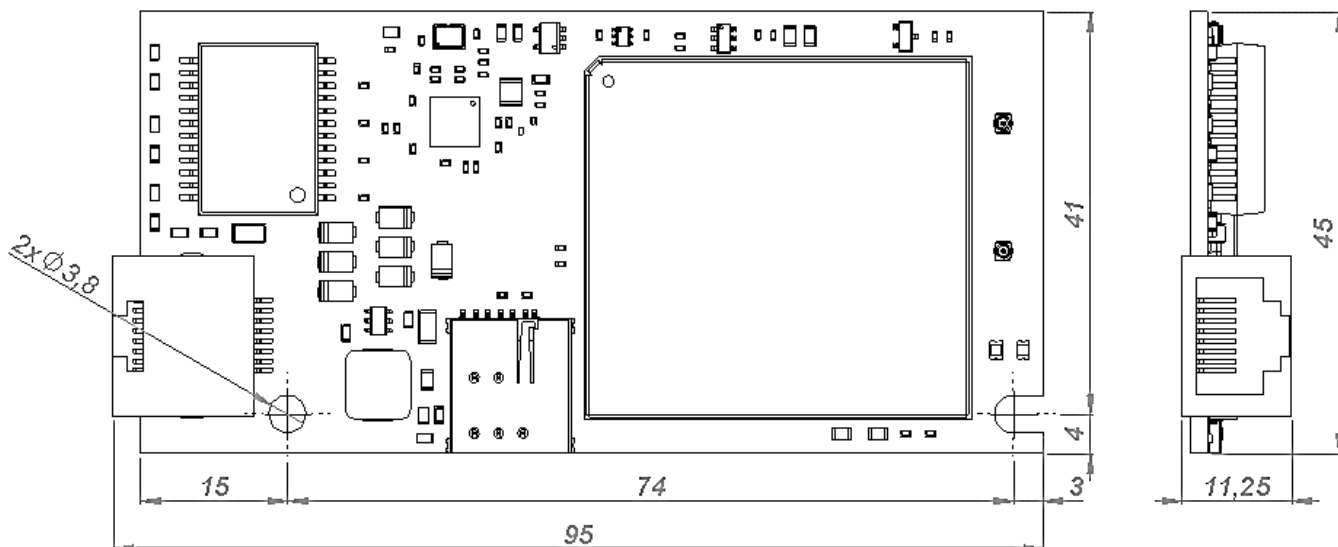


Рис.1 Габаритные размеры и места крепления VT-STREET-X6.

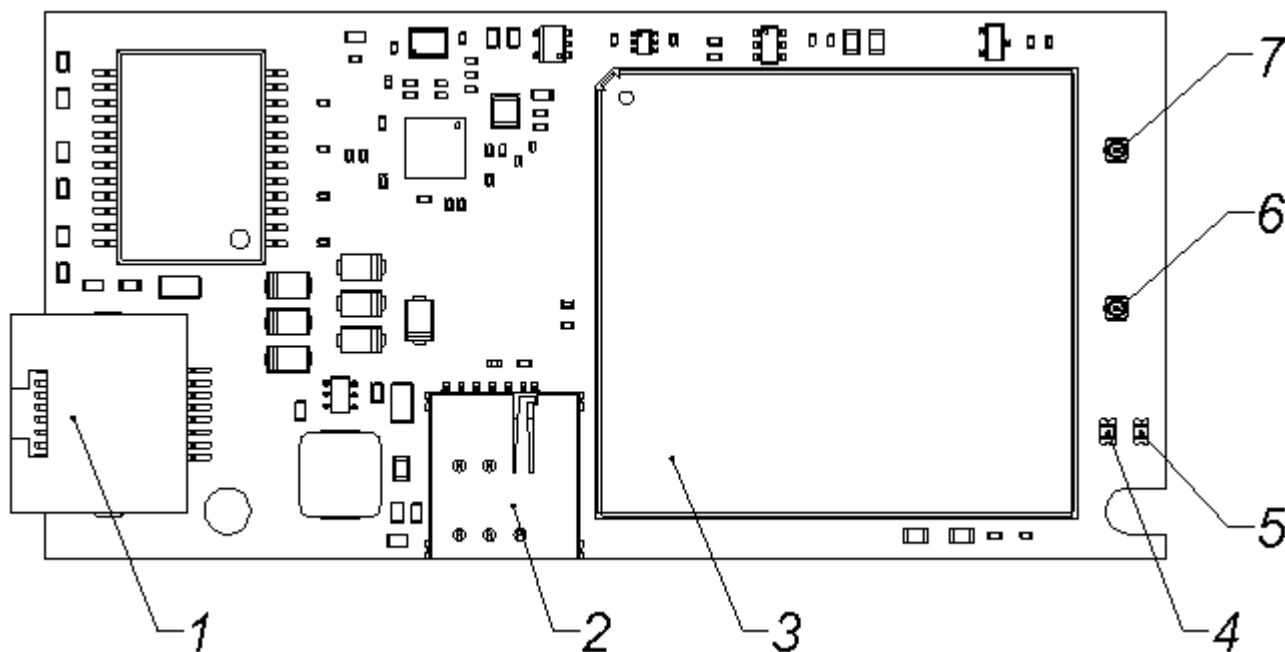


Рис.2 Внешний вид роутера VT-STREET-X6.

Табл. 2. Описание функциональных частей устройства.

№	Наименование	Описание
1	Ethernet RJ-45	Порт для подключения локальной сети LAN. Поддерживает питание Passive PoE 12-24 V.
2	Слот SIM-карты	Слот для Nano-SIM. Установка согласно обозначению на плате. Фиксация происходит после щелчка.
3	Модуль роутера	Модуль роутера QUECTEL EG06.
4	Диод ETH	Индикатор подключения Интернета. Режимы: ○ не горит – нет регистрации в сети; ○ горит – модем зарегистрировался в сети.
5	Диод MDM	Индикатор подключения модуля роутера. Режимы: ○ не горит – модем не включился; ○ горит – модем включился.
6	Разъём MAIN	Разъём для подключения главной антенны. Вертикальная поляризация.
7	Разъём RX	Разъём для подключения дополнительной антенны. Горизонтальная поляризация.

## 2. Схема подключения

Роутер оснащён двумя разъёмами MHF4 (IPEX4) для подключения внешних антенн.

Использование направленных внешних антенн может значительно улучшить качество приёма сигнала в местах с плохим покрытием сети.

При использовании антенны с технологией MIMO подключаются оба разъёма. Разъём MAIN подключается к разъёму вертикальной поляризации антенны, разъём RX – к разъёму горизонтальной поляризации антенны. При подключении антенны с одним выводом подключается разъём MAIN.

Если на подключаемой MIMO 2x2 антенне не указаны вертикальная и горизонтальная поляризация головок, то скорее всего антенна имеет KROSS-поляризацию и одну KROSS-пару разъёмов, и нет разницы в каком порядке Вы будете подключать пигтейлы от этой головки к поляризационной паре устройства. Вы можете подсоединить их в любой последовательности.

Для стабильной работы рекомендуется использовать витую пару из качественного медного кабеля с сечением жилы AWG 24. Расшивка разъёма витой пары допускается по стандарту T568A и T568B (прямой обжим).

Подача питания на роутер производится двумя способами на выбор:

1. **До 100 Мбит/с.** Подключение роутера VT-STREET-X6 к коммутатору, ПК или домашнему роутеру производится патч-кордом из витой пары через пассивный PoE-инжектор совместно с подачей напряжения на роутер с помощью блока питания 12-24 V. При длине трассы до 30 м можно использовать блок питания 12 V. При больших длинах патч-корда (свыше 30 м)

рекомендуется использовать блок питания с напряжением от 15 до 24 V по соответствию длине кабельной трассы.

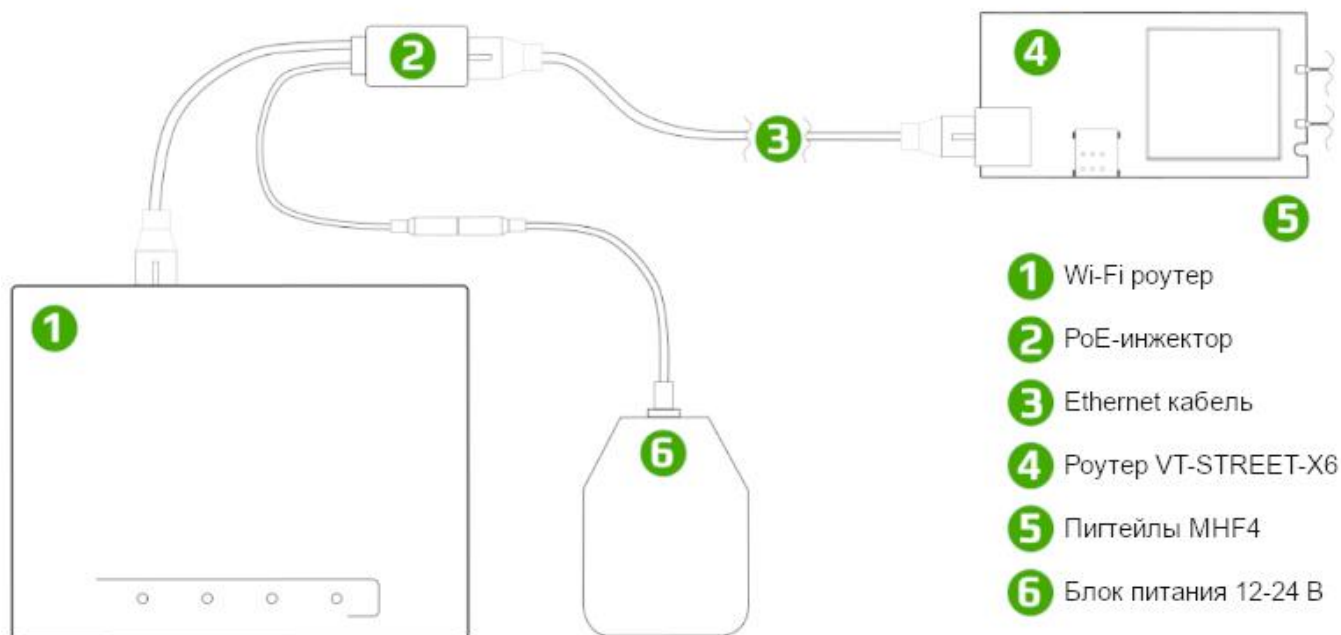


Рис.3 Схема подключения устройства с PoE-инжектором.

2. **До 1 Гбит/с.** Подключение роутера VT-STREET-X6 к коммутатору, ПК или домашнему роутеру осуществляется с помощью патч-корда из витой пары через Passive PoE-адаптер 220/24V. PoE-адаптер рекомендуется размещать внутри помещения для обеспечения стабильной и безопасной работы оборудования.

**ВНИМАНИЕ!** Не подключайте VT-STREET-X6 напрямую к PoE коммутатору 48V. Это приведёт к поломке роутера. Используйте понижающий переходник 48/24V – [24V Passive PoE – 48V Active PoE](#).

# СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ:

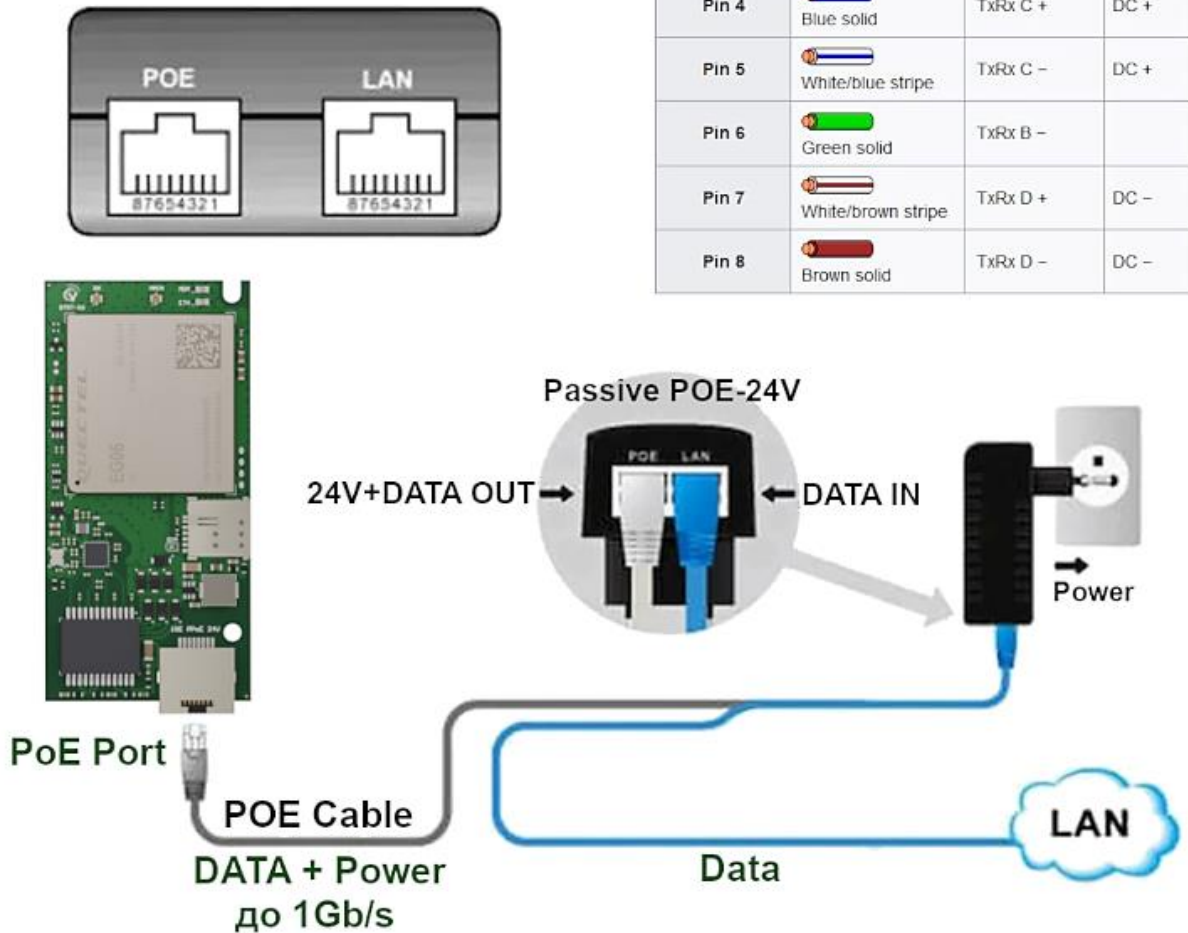


Рис.4 Схема подключения устройства с PoE-адаптером 220/24V.

## 2.1. Порядок подключения

1. Установите SIM-карту в роутер до щелчка согласно рисунку на плате. Предварительно у SIM-карты следует отключить запрос PIN-кода.
2. Установите роутер внутри антенны.
3. Подключите переходники для антенн в разъемы MAIN и RX.
4. Подключите кабель к устройству через разъем RJ-45. Подайте питание и дождитесь загрузки ОС роутера.
5. Подключитесь к домашнему Wi-Fi роутеру или персональному компьютеру (ПК) по LAN кабелю. При использовании домашнего роутера патч-корд включается в разъем WAN роутера. Обратите внимание, что IP-адрес домашнего и встраиваемого роутеров не должны совпадать, так как это вызовет конфликт IP. Эту информацию лучше всего уточнить до подключения и при необходимости провести настройку в каком-то из устройств.
6. Для настройки роутера используйте WEB-интерфейс по адресу 192.168.8.1.

### 3. Настройка параметров и управление через WEB-интерфейс

Настройка и управление роутером осуществляется в WEB-интерфейсе через браузер телефона или компьютера по адресу 192.168.8.1. Роутер работает без дополнительных драйверов на ОС Windows 7, 10, 11 и Linux, Mac OS.


Функционал позволяет:

- Выбирать режим работы сети (LTE, UMTS) и задавать рабочий диапазон (band), что особенно полезно при большом количестве доступных частот и позволяет подключаться к частоте с наилучшей скоростью.
- Использовать сторожевой таймер для автоматической перезагрузки модема, что помогает избежать зависаний. Эта функция особенно актуальна при удалённой эксплуатации, когда отсутствует возможность физического доступа к оборудованию.
- Гибко настраивать сеть благодаря дополнительным возможностям, включая: перенаправление портов, изменение IP-адреса, отправку SMS-сообщений и USSD-команд, фиксацию TTL и другие функции.

Настройка устройств производится через WEB-интерфейс браузера. Рекомендуем использовать последнюю версию Chrome, Firefox или Yandex. Для доступа к WEB-интерфейсу в адресной строке браузера наберите адрес: 192.168.8.1. Откроется страница с общей информацией по устройству. В верхней части страницы расположена строка вкладок для настройки. Активная вкладка подсвечивается зелёным цветом.

### 3.1. Общая информация о состоянии сети

Во вкладке «Модем» отражена информация о состоянии сети, SIM-карты, идентификаторах модема. Данные обновляются каждые 10 секунд.



Модем	
Статус подключения:	Подключен
SIM карта:	Готова
IMEI:	862809050082800
IMSI:	250201103134865
Оператор:	Tele2 t2
IP адрес:	10.49.146.30
Точка доступа (APN):	
Мобильная сеть:	4G (LTE)
Код области (TAC):	8603
Базовая станция (CellID):	110139148
Частота:	B3@15MHz + B3@10MHz
Частотный канал (EARFCN):	1275 + 1875
Физическая ячейка (PCI):	303 + 215
RSSI, дБм:	-72
SINR, дБ:	14
RSRP, дБм:	-104
RSRQ, дБ:	-13
Серийный номер:	

Рис.5 Страница «Модем».

### 3.2. Настройка параметров мобильной сети

Во вкладке «Мобильная сеть» можно изменить тип сети 3G/4G и выбрать частоты. Если параметру «режим сети» установлено значение «автоматически», устройство выбирает наилучшую сеть. Если параметр «Режим сети» изменить на «только LTE», модем будет подключаться только к сети LTE. Аналогичным образом можно установить частоты, с которыми будет работать устройство. Для применения параметров нажмите кнопку «Сохранить», новые параметры вступят в силу через 5 – 10 секунд. Проверить состояние подключения, режим сети и частоты можно на вкладке «Модем».

На вкладке «Мобильная сеть» есть возможность юстировки параметров сигнала для определения точного направления внешней антенны при её использовании. В поле информации о сигнале отображены параметры сигнала для определения точного направления внешней антенны при её использовании. В процессе юстировки учитываются два параметра: уровень сигнала и отношение сигнал/шум. Медленно поворачивая антенну вокруг оси кронштейна, необходимо добиться максимального значения уровня сигнала. Затем, для более точной настройки, добиться

максимального отношения сигнал/шум. Настройка может проводиться как в горизонтальной, так и в вертикальной плоскостях антенны.

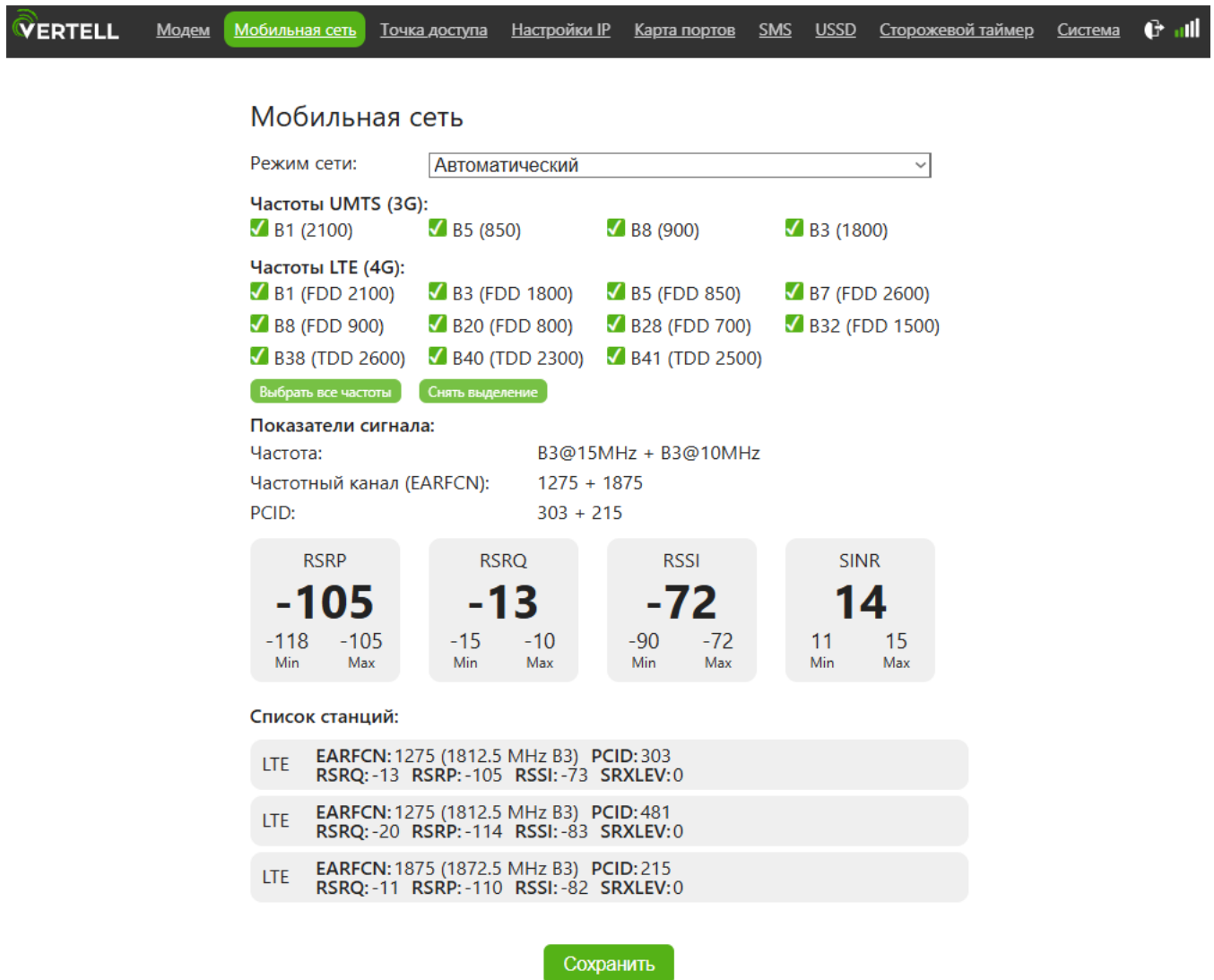
RSRP – среднее значение мощности принятых пилотных сигналов.

RSRQ – качество принятых пилотных сигналов.

RSSI – индикатор уровня мощности принимаемого модемом сигнала.

SINR – отношение уровня полезного сигнала к уровню шума.

Производите настройку антенны, вращая её с шагом 2-6 градусов и каждый раз проверяйте уровень SINR, RSRP, RSSI, либо скорость передачи данных. Поворачивая антенну, Вы сможете определить наилучшее направление на БС оператора для Вашей местности.



**Мобильная сеть**

Режим сети:

**Частоты UMTS (3G):**

- B1 (2100)
- B5 (850)
- B8 (900)
- B3 (1800)

**Частоты LTE (4G):**

- B1 (FDD 2100)
- B3 (FDD 1800)
- B5 (FDD 850)
- B7 (FDD 2600)
- B8 (FDD 900)
- B20 (FDD 800)
- B28 (FDD 700)
- B32 (FDD 1500)
- B38 (TDD 2600)
- B40 (TDD 2300)
- B41 (TDD 2500)

**Показатели сигнала:**

Частота: B3@15MHz + B3@10MHz  
 Частотный канал (EARFCN): 1275 + 1875  
 PCID: 303 + 215

RSRP	RSRQ	RSSI	SINR
<b>-105</b>	<b>-13</b>	<b>-72</b>	<b>14</b>
-118 (Min) -105 (Max)	-15 (Min) -10 (Max)	-90 (Min) -72 (Max)	11 (Min) 15 (Max)

**Список станций:**

Станция	EARFCN	Частота	PCID	RSRQ	RSRP	RSSI	SRXLEV
LTE	1275	1812.5 MHz B3	303	-13	-105	-73	0
LTE	1275	1812.5 MHz B3	481	-20	-114	-83	0
LTE	1875	1872.5 MHz B3	215	-11	-110	-82	0

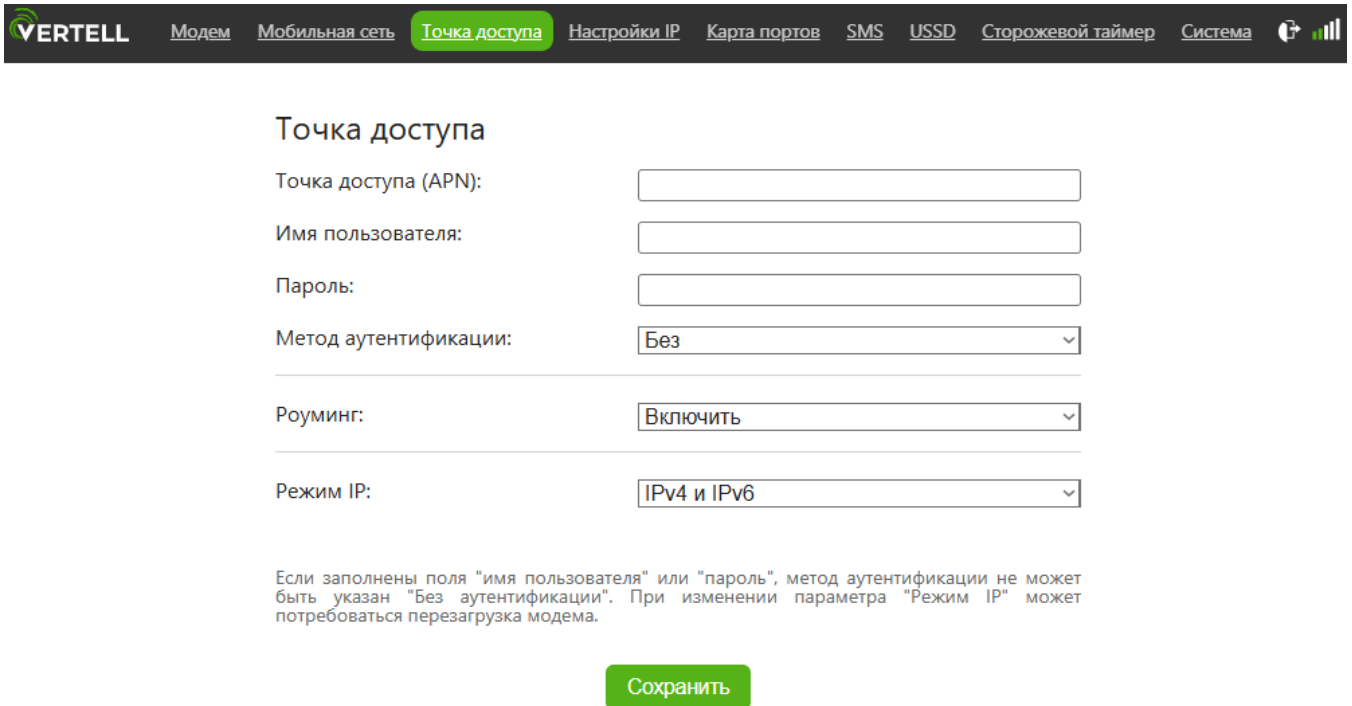
Рис.6 Страница «Мобильная сеть».

### 3.3. Настройка точки доступа APN

Вкладка «Точка доступа» служит для установки параметров точки доступа оператора связи APN. Как правило для всех российских операторов APN устанавливается в автоматическом режиме и не требует внесения изменений. Можно задать метод аутентификации PAP/CHAP. По умолчанию, для большинства SIM-карт, аутентификации не требуется. При использовании специальных SIM-карт, например, SIM-карт виртуальных операторов, параметры APN, метода

аутентификации и роуминга заполняются вручную. Данные предоставляются оператором. Нажмите кнопку «Сохранить» после внесения изменений.

Параметр «Режим IP» позволяет установить версию протокола IP, которую будет поддерживать устройство: IPv4, IPv6 или совместная работа IPv4 и IPv6. Если оператор не требует изменить этот параметр, оставьте его без изменений. Для применения параметра «Режим IP» может потребоваться перезагрузка устройства. Перезагрузить устройство можно кнопкой «Перезагрузить» на вкладке «Система».



The screenshot shows the 'Точка доступа' (Point of Access) settings page. The navigation bar at the top includes 'VERTELL', 'Модем', 'Мобильная сеть', 'Точка доступа' (highlighted), 'Настройки IP', 'Карта портов', 'SMS', 'USSD', 'Сторожевой таймер', and 'Система'. The main content area contains the following fields:

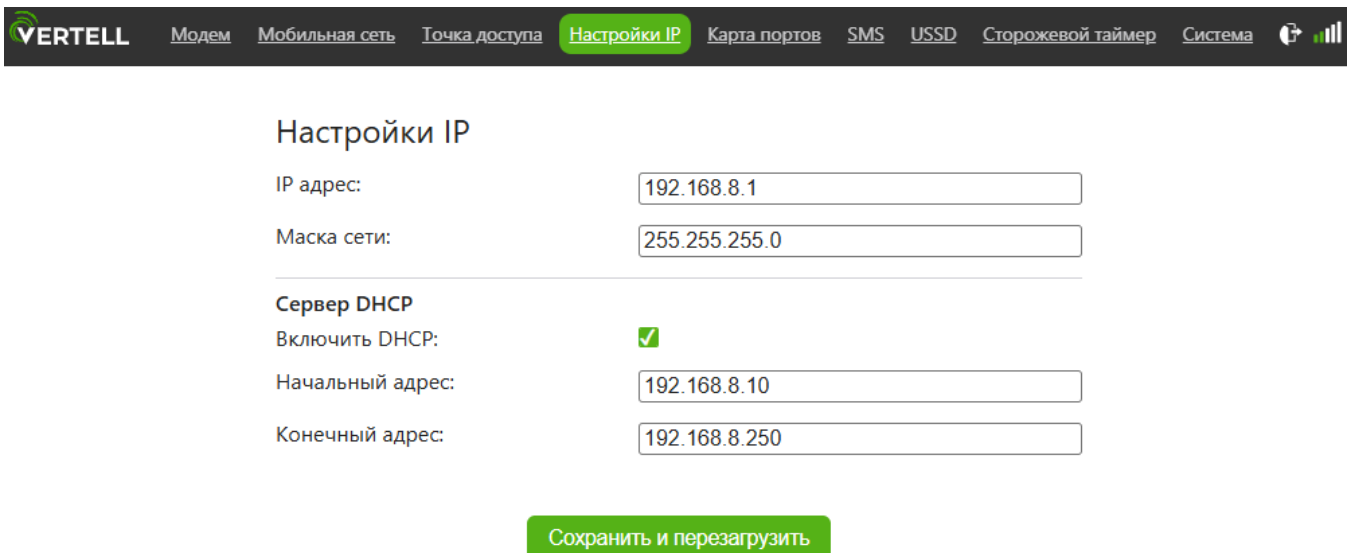
- Точка доступа (APN):
- Имя пользователя:
- Пароль:
- Метод аутентификации:
- Роуминг:
- Режим IP:

Below the fields is a note: "Если заполнены поля "имя пользователя" или "пароль", метод аутентификации не может быть указан "Без аутентификации". При изменении параметра "Режим IP" может потребоваться перезагрузка модема." At the bottom is a green button labeled "Сохранить".

Рис.7 Страница «Точка доступа».

### 3.4. Настройка параметров сети IPv4

Вкладка «Настройки IP» позволяет изменить IP-адрес устройства, маску сети, диапазон IP-адресов, выдаваемых устройствам из локальной сети. Для применения настроек нажмите кнопку «Сохранить и перезагрузить».



The screenshot shows the 'Настройки IP' (IP Settings) page. The navigation bar at the top includes 'VERTELL', 'Модем', 'Мобильная сеть', 'Точка доступа', 'Настройки IP' (highlighted), 'Карта портов', 'SMS', 'USSD', 'Сторожевой таймер', and 'Система'. The main content area contains the following fields:

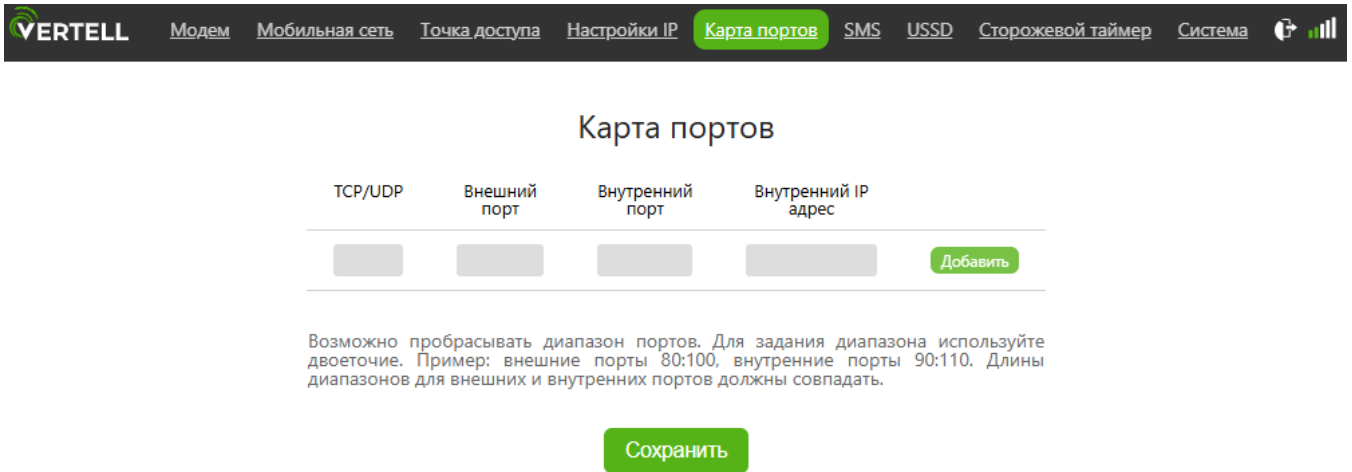
- IP адрес:
- Маска сети:
- Сервер DHCP:
- Включить DHCP:
- Начальный адрес:
- Конечный адрес:

At the bottom is a green button labeled "Сохранить и перезагрузить".

Рис.8 Страница «Настройки IP».

### 3.5. Конфигурация перенаправления портов

На вкладке «Карта портов» можно перенаправить трафик с заданного порта или диапазона портов с внешнего адреса устройства на адрес выбранного устройства в локальной сети. Для применения настроек нажмите кнопку «Сохранить».

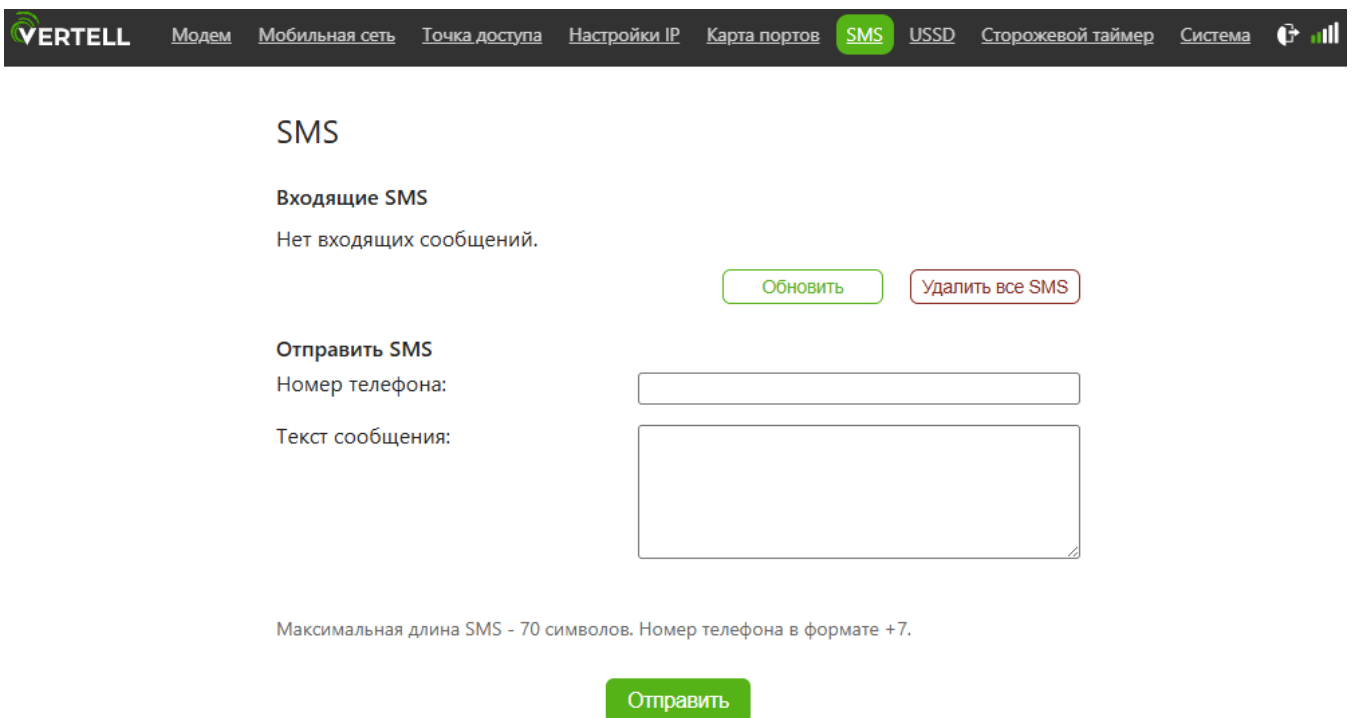


The screenshot shows the 'Карта портов' (Port Map) configuration page. At the top, there is a navigation bar with the VERTELL logo and several menu items: 'Модем', 'Мобильная сеть', 'Точка доступа', 'Настройки IP', 'Карта портов' (highlighted), 'SMS', 'USSD', 'Сторожевой таймер', and 'Система'. Below the navigation bar, the page title 'Карта портов' is centered. Underneath, there are four input fields labeled 'TCP/UDP', 'Внешний порт', 'Внутренний порт', and 'Внутренний IP адрес'. To the right of these fields is a green 'Добавить' (Add) button. Below the input fields, there is a small text block: 'Возможно пробрасывать диапазон портов. Для задания диапазона используйте двоеточие. Пример: внешние порты 80:100, внутренние порты 90:110. Длины диапазонов для внешних и внутренних портов должны совпадать.' At the bottom of the form area is a green 'Сохранить' (Save) button.

Рис.9 Страница «Карта портов».

### 3.6. Приём и отправка SMS-сообщений

На вкладке «SMS» можно отправлять или принимать SMS-сообщения. Поддерживаются символы русского и английского языка. Максимальная длина отправляемого сообщения – 70 СИМВОЛОВ.

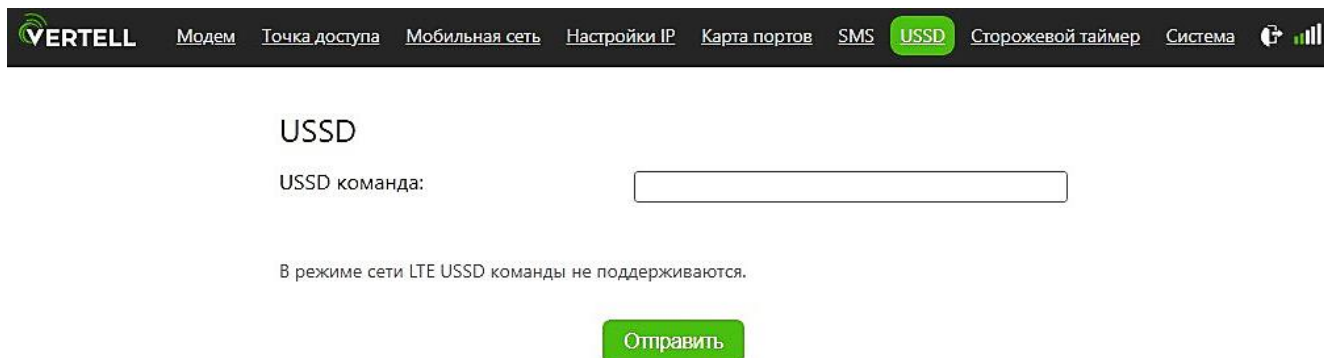


The screenshot shows the 'SMS' configuration page. At the top, there is a navigation bar with the VERTELL logo and several menu items: 'Модем', 'Мобильная сеть', 'Точка доступа', 'Настройки IP', 'Карта портов', 'SMS' (highlighted), 'USSD', 'Сторожевой таймер', and 'Система'. Below the navigation bar, the page title 'SMS' is centered. Underneath, there are two sections: 'Входящие SMS' (Incoming SMS) and 'Отправить SMS' (Send SMS). The 'Входящие SMS' section shows 'Нет входящих сообщений.' (No incoming messages.) and two buttons: 'Обновить' (Refresh) and 'Удалить все SMS' (Delete all SMS). The 'Отправить SMS' section has two input fields: 'Номер телефона:' (Phone number) and 'Текст сообщения:' (Message text). Below these fields, there is a small text block: 'Максимальная длина SMS - 70 символов. Номер телефона в формате +7.' At the bottom of the form area is a green 'Отправить' (Send) button.

Рис.10 Страница «SMS».

### 3.7. Выполнение USSD-команд

На вкладке «USSD» можно отправлять USSD-команды сотовому оператору.

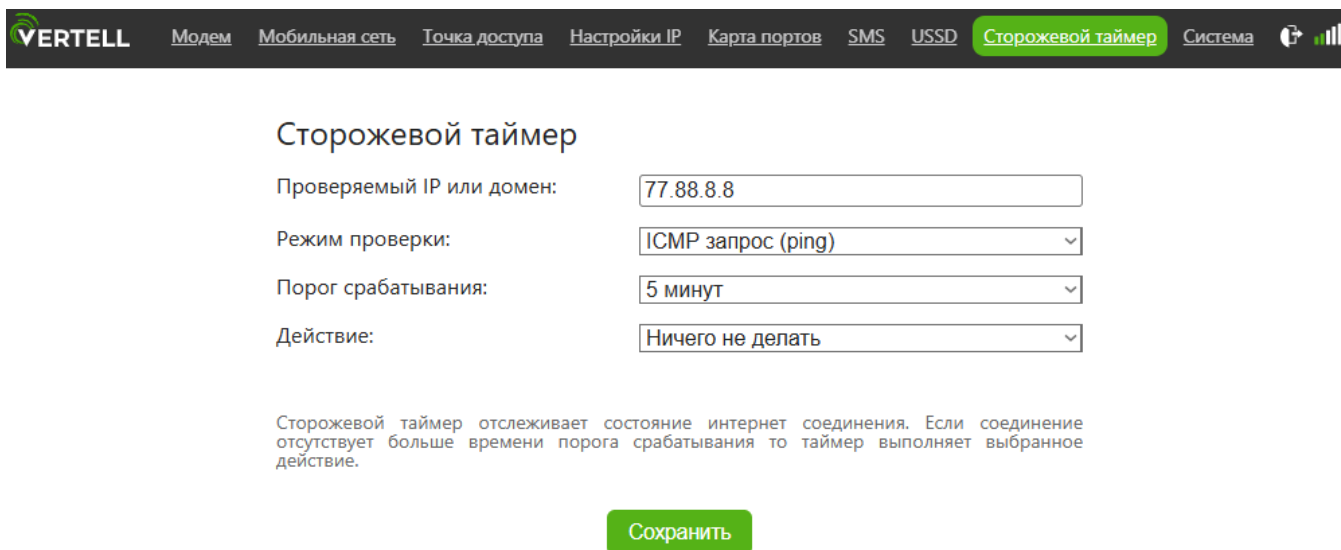


The screenshot shows the 'USSD' configuration page. At the top, there is a navigation bar with the VERTELL logo and several menu items: 'Модем', 'Точка доступа', 'Мобильная сеть', 'Настройки IP', 'Карта портов', 'SMS', 'USSD' (highlighted in green), 'Сторожевой таймер', and 'Система'. Below the navigation bar, the page title is 'USSD'. There is a label 'USSD команда:' followed by an empty text input field. Below the input field, there is a note: 'В режиме сети LTE USSD команды не поддерживаются.' At the bottom of the form area, there is a green button labeled 'Отправить'.

Рис.11 Страница «USSD».

### 3.8. Настройка сторожевого таймера

Сторожевой таймер используется для автоматической перезагрузки устройства в случае потери устройством доступа в Интернет. Проверка доступности Интернет-соединения происходит с заданным периодом опроса. Каждый раз устройство выполняет установленное количество запросов с целью проверки доступности проверяемого IP-адреса. Если адрес не доступен, устройство перезагружается. Использование данной функции не является обязательным. Модемы и роутеры VERTELL успешно работают в штатном режиме без зависаний.



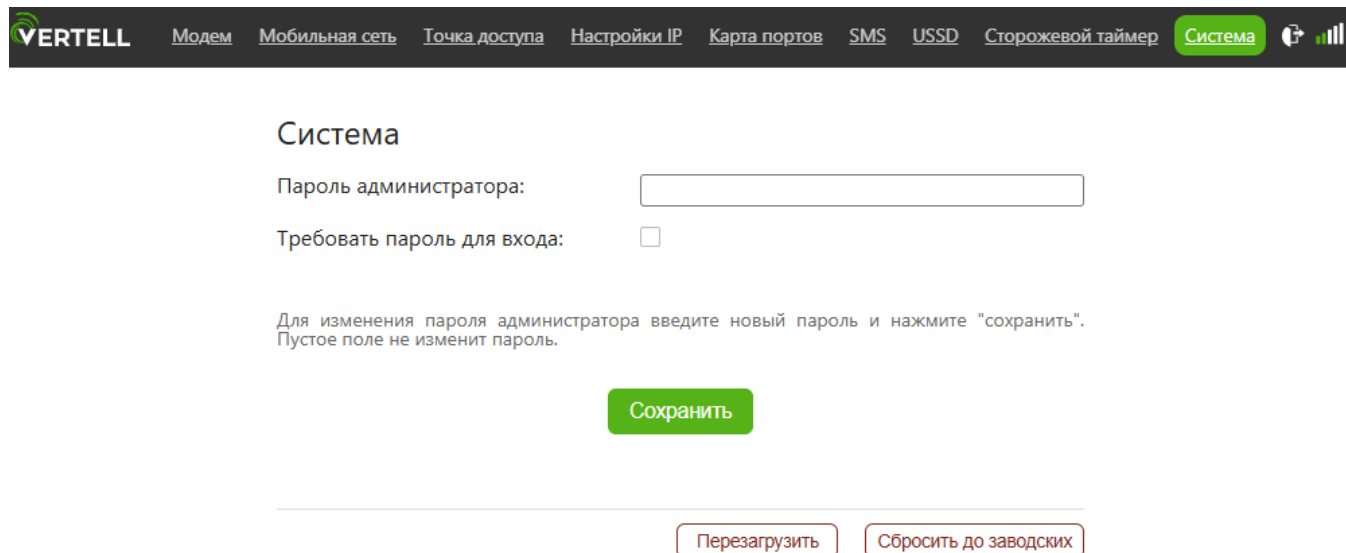
The screenshot shows the 'Сторожевой таймер' (Watchdog Timer) configuration page. The navigation bar is similar to the previous page, but 'Сторожевой таймер' is highlighted in green. The page title is 'Сторожевой таймер'. There are four configuration fields, each with a label and a corresponding input field or dropdown menu: 'Проверяемый IP или домен:' with the value '77.88.8.8'; 'Режим проверки:' with the value 'ICMP запрос (ping)'; 'Порог срабатывания:' with the value '5 минут'; and 'Действие:' with the value 'Ничего не делать'. Below these fields, there is a note: 'Сторожевой таймер отслеживает состояние интернет соединения. Если соединение отсутствует больше времени порога срабатывания то таймер выполняет выбранное действие.' At the bottom of the form area, there is a green button labeled 'Сохранить'.

Рис.12 Страница «Сторожевой таймер».

### 3.9. Настройка параметров системы

На вкладке «Система» можно задать или изменить пароль администратора, выполнить перезагрузку устройства или сброс до заводских настроек.

Для изменения пароля администратора введите новый пароль и нажмите кнопку «Сохранить». Пустое поле не изменит пароль.



The screenshot shows the 'Система' (System) configuration page. At the top, there is a navigation bar with the VERTELL logo and several menu items: 'Модем', 'Мобильная сеть', 'Точка доступа', 'Настройки IP', 'Карта портов', 'SMS', 'USSD', 'Сторожевой таймер', and 'Система' (highlighted in green). Below the navigation bar, the page title 'Система' is displayed. There are two input fields: 'Пароль администратора:' followed by a text input box, and 'Требовать пароль для входа:' followed by an unchecked checkbox. Below these fields, there is a note: 'Для изменения пароля администратора введите новый пароль и нажмите "сохранить". Пустое поле не изменит пароль.' At the bottom of the form area, there is a green 'Сохранить' button. Below a horizontal line, there are two buttons: 'Перезагрузить' and 'Сбросить до заводских'.

Рис.13 Страница «Система».

## 4. Рекомендации по монтажу во внешние антенны

Сборку в антенну или гермобокс необходимо производить в сухом помещении при нормальной температуре воздуха. При эксплуатации на улице, обеспечить полную герметичность. Места крепления указаны на рисунке 1.

Места крепления роутера VT-STREET-X6 подходят для установки его в популярные антенны. Компактное исполнение устройства позволяет устанавливать его в малогабаритные боксы и антенны-облучатели, например, в бокс VT-BOX9, VT-BOX15 или антенны VT-BOOST-9 MIMO 2x2 и VT-BOOST-15 MIMO 2x2. Винты для крепления роутера входят в комплект поставки.

Идеально совместим с боксами VT-BOX9, VT-BOX15 и антеннами VT-BOOST-9 MIMO 2x2, VT-BOOST-15 MIMO 2x2.



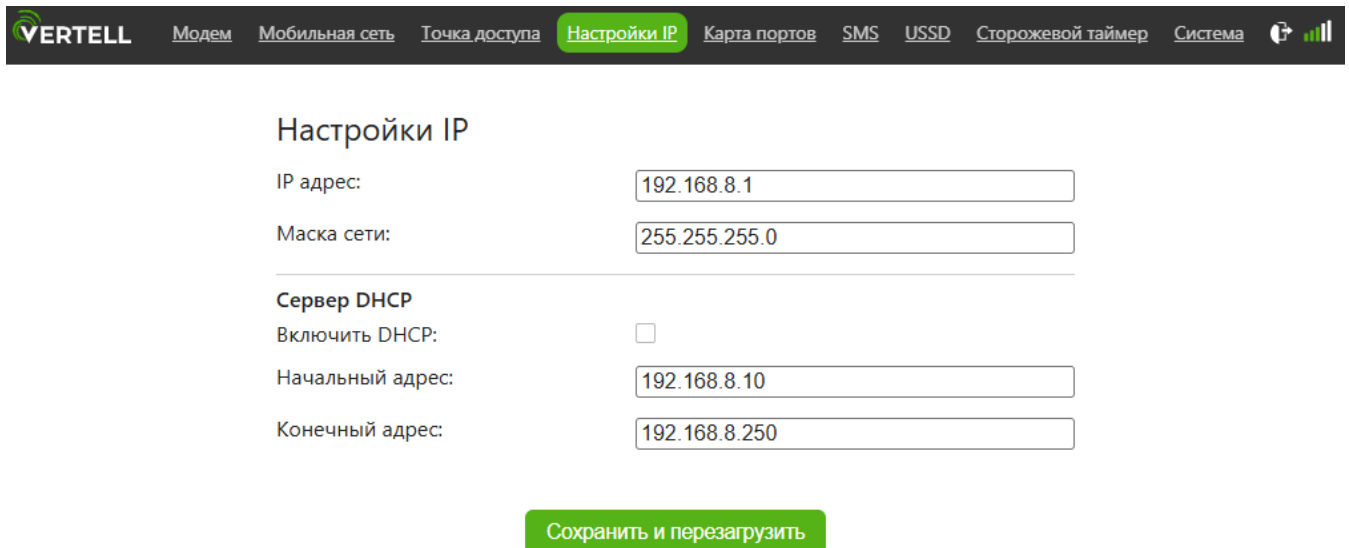
Рис.14 Пример использования роутера в антенне VT-BOOST-15 MIMO 2x2.

## 5. TTL и iMEi устройства

Роутер VT-STREET-X6 поддерживает просмотр iMEi и фиксацию TTL. Посмотреть iMEi и TTL устройства можно по адресу [192.168.8.1/cfg.html](http://192.168.8.1/cfg.html).

## 6. Вопросы и ответы

### 6.1. Как попасть на WEB-интерфейс при отключении DHCP устройства?



VERTELL | Модем | Мобильная сеть | Точка доступа | **Настройки IP** | Карта портов | SMS | USSD | Сторожевой таймер | Система

### Настройки IP

IP адрес:

Маска сети:

---

**Сервер DHCP**

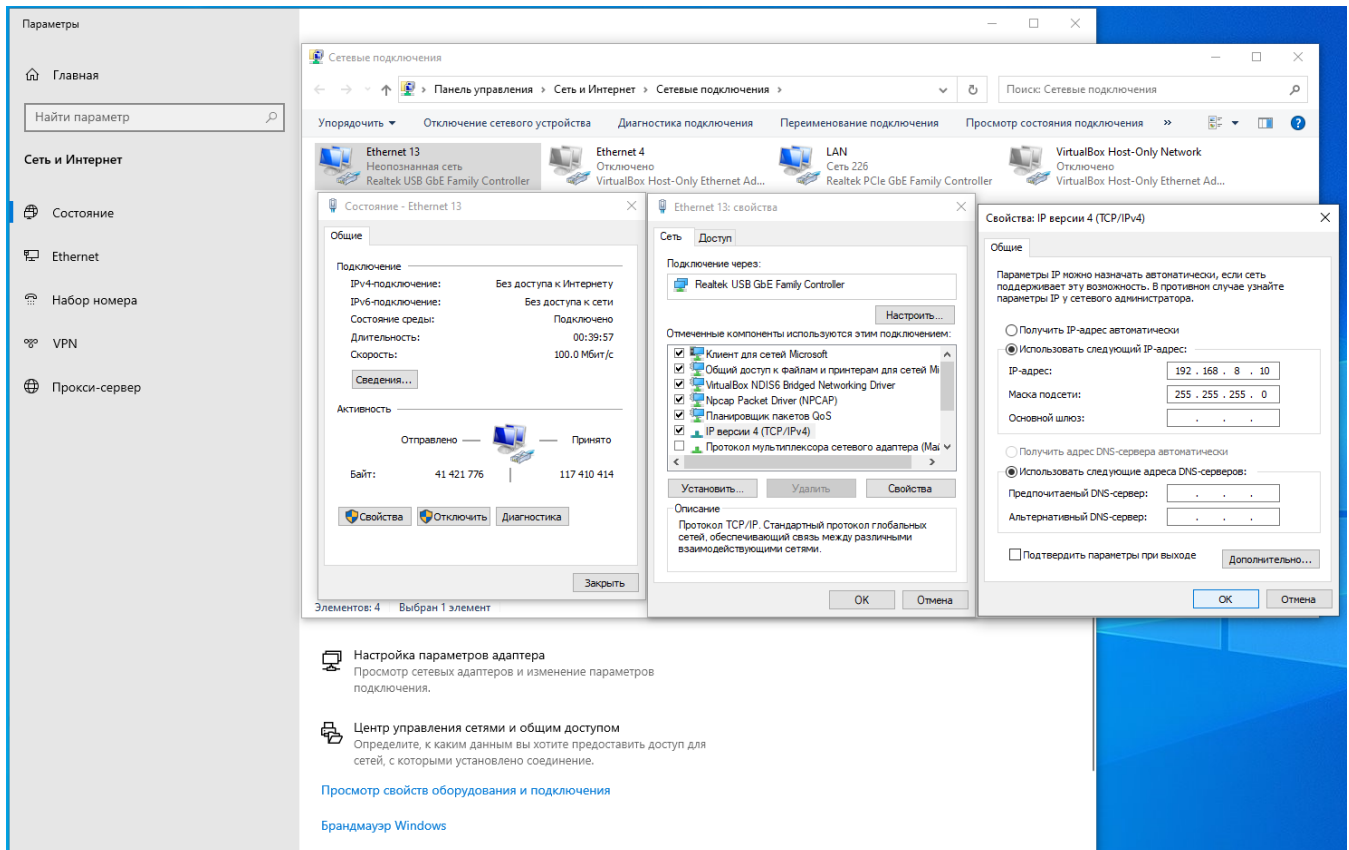
Включить DHCP:

Начальный адрес:

Конечный адрес:

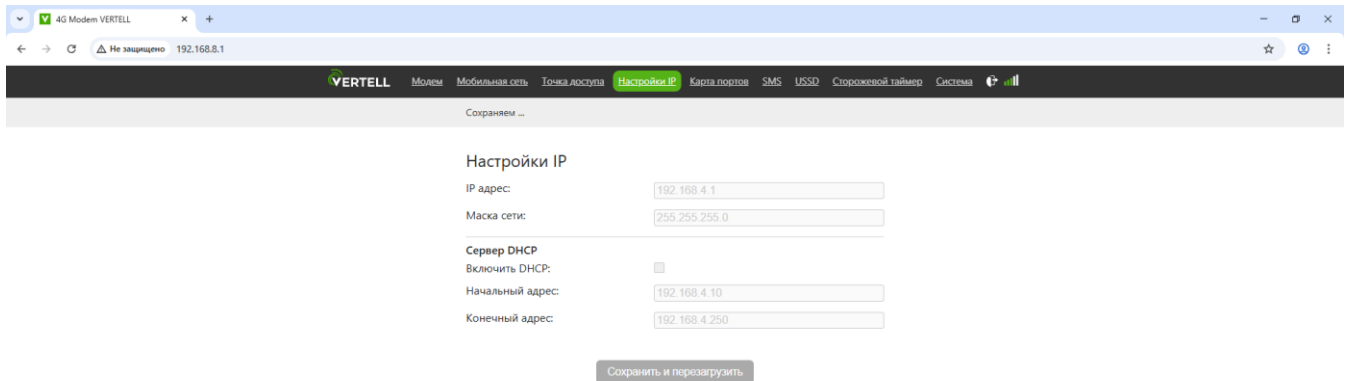
[Сохранить и перезагрузить](#)

Если Вы отключили DHCP в устройстве и сохранили конфигурацию, то зайти по стандартному IP 192.168.8.1 не получится. Для того, чтобы снова попасть на WEB-интерфейс устройства через ПК, необходимо зайти в «Параметры сети Интернет» - «Настройка параметров адаптера» - «Свойства» - «IP-версии 4 (TCP/IPv4)», поставить галочку «использовать следующий IP-адрес», прописать IP-адрес из подсети устройства вручную и нажать кнопку «ОК» два раза.

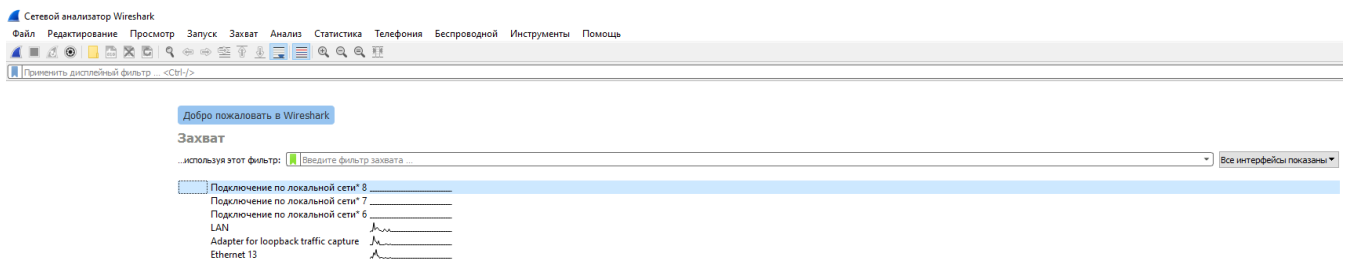


После этого необходимо зайти на WEB-интерфейс устройства по стандартному IP 192.168.8.1, установить галочку DHCP и сохранить. В IP-версии 4 (TCP/IPv4) в настройках ПК поставить галочку на «Получить IP-адрес автоматически» и сохранить.

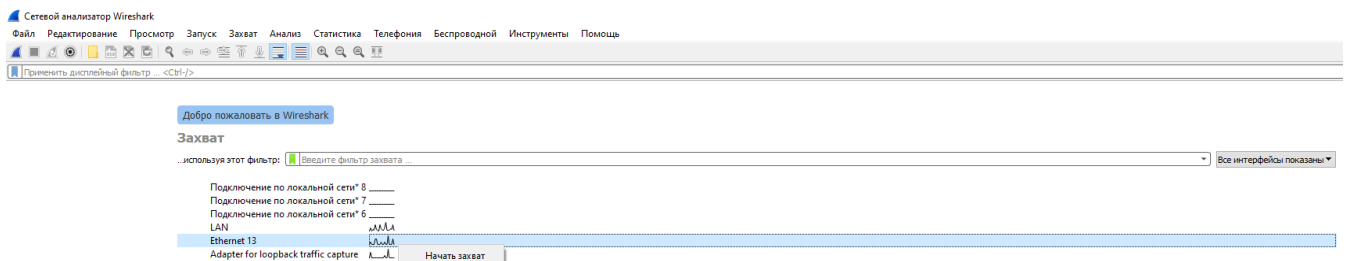
## 6.2. Как попасть на WEB-интерфейс, если отключили DHCP и забыли IP-адрес?



Если Вы изменили IP-адрес, отключили DHCP, сохранили конфигурацию и забыли IP-адрес, то Вам может помочь программа Wireshark для ПК.



Необходимо выбрать сеть Вашего устройства и провести захват.



При этом в протоколах ARP будет отражаться реальный IP (во время захвата, если не появился искомым протокол и IP, необходимо перезагрузить устройство по питанию при открытом окне захвата Wireshark).

Захват из Ethernet 13

Файл Редактирование Просмотр Запуск Захват Анализ Статистика Телефония Беспроводной Инструменты Помощь

Применить дисплейный фильтр -CSI-73

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
1	0.000000	fe80::5c6c:4fff:fe41:17bf	ff02::1:ff61:764e	ICMPv6	86	Neighbor Solicitation for fe80::5193:7001:561:764e from 5e6c:4f44:1a:c2
2	0.000267	fe80::5193:7001:561:764e	fe80::5c6c:4fff:fe41:17bf	ICMPv6	86	Neighbor Advertisement fe80::5193:7001:561:764e (sol, ovr) is at 00:e0:4c:68:00:00
3	7.679774	5e6c:4f44:1a:c2	Broadcast	ARP	60	Who has 192.168.8.10? tell 192.168.8.1
4	7.679806	Realtek5_68:00:00	5e6c:4f44:1a:c2	ARP	42	192.168.8.10 is at 00:e0:4c:68:00:00
5	15.999785	fe80::5c6c:4fff:fe41:17bf	ff02::1:ff61:764e	ICMPv6	86	Neighbor Solicitation for fe80::5193:7001:561:764e from 5e6c:4f44:1a:c2
6	16.000036	fe80::5193:7001:561:764e	fe80::5c6c:4fff:fe41:17bf	ICMPv6	86	Neighbor Advertisement fe80::5193:7001:561:764e (sol, ovr) is at 00:e0:4c:68:00:00
7	18.747667	192.168.8.10	239.255.255.250	SDP	217	N=56480x * HTTP/1.1

После этого проводим процедуру подключения без DHCP, описанную в предыдущем пункте, и меняем на необходимые нам параметры и заходим на WEB-интерфейс.

Панель управления > Сеть и Интернет > Сетевые подключения

Упорядочить Отключение сетевого устройства Диагностика подключения Переименование подключения Просмотр состояния подключения

Сетевые подключения

- Ethernet 13: Неопознанная сеть, Realtek USB GbE Family Controller
- Ethernet 4: Отключено, VirtualBox Host-Only Ethernet Ad...
- LAN: Сеть 226, Realtek PCIe GbE Family Controller
- VirtualBox Host-Only Network: Отключено, VirtualBox Host-Only Ethernet Ad...

Состояние - Ethernet 13

Общие

Подключение

IPv4-подключение: Без доступа к Интернету  
IPv6-подключение: Без доступа к сети  
Состояние среды: Подключено  
Длительность: 00:07:41  
Скорость: 1.0 Гбит/с

Активность

Отправлено: 44 493 708 Байт  
Принято: 206 003 660 Байт

Свойства Отключить Диагностика

Ethernet 13: свойства

Сеть Доступ

Подключение через: Realtek USB GbE Family Controller

Отмеченные компоненты используются этим подключением:

- Клиент для сетей Microsoft
- Общий доступ к файлам и принтерам для сетей M...
- VirtualBox NDIS6 Bridged Networking Driver
- Npcap Packet Driver (NPCAP)
- Планировщик пакетов QoS
- IP версии 4 (TCP/IPv4)
- Протокол мультителепера сетевого адаптера (Mai...

Установить... Удалить Свойства

Описание: Протокол TCP/IP. Стандартный протокол глобальных сетей, обеспечивающий связь между различными взаимодействующими сетями.

Свойства: IP версии 4 (TCP/IPv4)

Общие

Параметры IP можно назначать автоматически, если сеть поддерживает эту возможность. В противном случае узнайте параметры IP у сетевого администратора.

Получить IP-адрес автоматически  
 Использовать следующий IP-адрес:

IP-адрес: 192 . 168 . 8 . 10  
Маска подсети: 255 . 255 . 255 . 0  
Основной шлюз: . . . .

Получить адрес DNS-сервера автоматически  
 Использовать следующие адреса DNS-серверов:

Предпочитаемый DNS-сервер: . . . .  
Альтернативный DNS-сервер: . . . .

Подтвердить параметры при выходе

Дополнительно... ОК Отмена

## 7. Гарантийные обязательства

По всем техническим вопросам, связанным с эксплуатацией устройства можно обратиться в службу технической поддержки по адресу [zakaz@vertell.ru](mailto:zakaz@vertell.ru). Гарантийный срок обслуживания устройства составляет **1 год** со дня продажи, при условии отсутствия механических повреждений устройства. Гарантийный срок начинается с даты покупки по чеку в розничном магазине, либо с даты получения товара при покупке через сеть Интернет.

### 7.1. Условия предоставления гарантии

1. Гарантийный ремонт оборудования проводится при предъявлении клиентом полностью заполненного гарантийного талона и полного комплекта приобретённого оборудования. Скачать бланк для заполнения можно на официальном сайте на вкладке «[Гарантия](#)».

2. Доставка оборудования, подлежащего гарантийному ремонту, в сервисную службу осуществляется клиентом самостоятельно и за свой счёт, если иное не оговорено в дополнительных письменных соглашениях.

3. Гарантийные обязательства не распространяются на материалы и детали, считающиеся расходными в процессе эксплуатации.

### 7.2. Условия прерывания гарантийных обязательств

Гарантийные обязательства могут быть прерваны в следующих случаях:

1. Несоответствие серийного номера, предъявляемого на гарантийное обслуживание оборудования серийному номеру, указанному в гарантийном талоне и/или других письменных соглашениях. А также, если серийный номер изменён, не читается или читается неоднозначно.

2. Наличие явных или скрытых механических повреждений оборудования, вызванных нарушением правил транспортировки, хранения или эксплуатации.

3. Выявленное в процессе ремонта несоответствие Правилам и условиям эксплуатации, предъявляемым к оборудованию данного типа.

4. Повреждение контрольных этикеток и пломб (если таковые имеются).

5. Наличие внутри оборудования посторонних предметов или жидкостей, независимо от их природы, если возможность подобного не оговорена в технической документации и/или руководстве пользователя.

6. Изделие получило повреждение из-за подключения к нему дефектного оборудования сторонних фирм.

7. Изделие перестало работать в результате загрузки на него программного обеспечения, не распространяемого через службу поддержки или сайт VERTELL.

8. Отказ оборудования, вызванный воздействием факторов непреодолимой силы и/или действиями неуполномоченных третьих лиц.