

Руководство по эксплуатации Гарантийная информация

# STREET ULTRA PRO усилитель интернет сигнала

Универсальный усилитель интернет-сигнала STREET ULTRA PRO предназначен для подключения к сети Интернет в местах с полным или частичным отсутствием покрытия сети мобильного провайдера и способствует расширению зоны действия базовых станций операторов связи, а также повышению качества и устойчивости нестабильных соединений в условиях затрудненного приема сигнала сети. Устройство позволяет устанавливать соединение на удалении до 25 км от базовой станции оператора и обеспечивает скорость передачи данных до 300 Мбит/с.

Усилитель является универсальным, так как позволяет подключаться к сети Интернет в зоне неуверенного приема сигнала любых операторов мобильной связи и передачи данных, работающих в стандартах 3G/LTE. Усилитель подключается к стандартному разъему Ethernet (LAN) любого сетевого устройства или персонального компьютера и не требует прокладки дополнительного кабеля для электропитания. Устройство оснащено встроенной точкой беспроводного доступа Wi-Fi, что позволяет пользователю оперативно подключаться к локальной беспроводной сети без необходимости приобретения дополнительного сетевого оборудования.

## КОМПЛЕКТАЦИЯ УСТРОЙСТВА

Усилитель интернет сигнала	.1шт.
Адаптер питания РоЕ	.1шт.
Комплект креплений	.1шт.
Гермоввод	.1шт.
Паспорт устройства	.1шт.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Габаритные размеры: 440х440х115 мм Материал корпуса: поликарбонат с защитой от УФ-излучения Рабочие температуры: от -30° до +40°С Частотные диапазоны: • 3G: B1, B3, B5, B8 • LTE: B1, B3, B7, B8, B20, B28, B32, B38, B40, B41 Агрегация частотных диапазонов: • B1+B1, B5, B8, B20, B28 • B3+B3, B5, B7, B8, B20, B28 • B7+B5, B7, B8, B20, B28 • B20+B32; B38+B38; B40+B40; B41+B41 Скорость передачи данных: до 300/50 Мбит/с. (UL/DL) Коэффициент усиления: 20 – 22 x 2 dBi КСВН: не более 1.5 Входное сопротивление: 50 Ом Сетевой интерфейс (LAN): RJ-45, 10/100 Мбит/с. Радиоинтерфейс (Wi-Fi): 2.4 ГГц, 802.11b/g/n, до 300 Мбит/с. Питание: через кабель Ethernet (PoE), 24V, 1A SIM-слот: 2 x mini-SIM

**ВНИМАНИЕ!** Для подключения усилителя необходимо дополнительно приобрести два комплекта кабелей для наружного и внутреннего монтажа: наружный кабель для соединения усилителя с адаптером питания, и внутренний, для соединения адаптера питания с портом Ethernet конечного сетевого устройства (роутера или компьютера). Длина кабелей рассчитывается индивидуально для каждого объекта с учетом особенностей монтажа. Необходимый тип кабеля - FTP (экранированная витая пара) категории 5е для наружного монтажа. Максимально допустимая длина каждого из кабелей – 120 м. Концы кабелей должны быть обжаты с применением коннекторов RJ-45 по схеме прямого соединения (T568B).

# ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ УСИЛИТЕЛЯ

Для обеспечения качественной и бесперебойной работы устройства предлагаем ознакомиться со следующими рекомендациями по установке:

• Внимательно прочитайте данную инструкцию и придерживайтесь всех рекомендаций при самостоятельной сборке, установке и настройке усилителя.

- При выборе места установки усилителя старайтесь установить его на максимально допустимую высоту, обеспечив надежное крепление на стационарной мачте или Г-образном кронштейне.
- Старайтесь не направлять лицевую часть устройства на объекты, препятствующие прохождению сигнала и ухудшающие качество передачи данных (высотные здания и объекты, ЛЭП, деревья и т.д.).
- При прокладке кабеля избегайте его резких изгибов и изломов.
- Все действия по установке или замене SIM-карты производите только после отключения устройства от источника питания.

Ваше устройство поставляется с заводскими настройками, необходимыми и достаточными для полноценной работы устройства в качестве LTE-клиента (3G/4G роутера). Большинству пользователей будет достаточно указать (при необходимости) настройки доступа к мобильной сети (имя пользователя, пароль, точка доступа APN эти настройки следует узнать у оператора мобильной связи) и изменить установленные по умолчанию настройки безопасности.

К настройкам безопасности относятся установка пароля для доступа к web-интерфейсу устройства (см. п. 5.1.1) и изменение ключа встроенной точки доступа Wi-Fi (см.п. 5.2). Остальные настройки предназначены для продвинутых пользователей и направлены на организацию специфической маршрутизации в локальной сети. Не следует изменять эти настройки, если вы полностью не уверены в последствиях таких изменений. Помните, что неверная конфигурация сетевых и других параметров может привести к нарушению нормальной работы устройства.

# 1. Подключение усилителя

1.1. Положите усилитель лицевой частью вниз. Прикрутите П-образную скобу из комплекта креплений к корпусу усилителя с помощью 4-х гаек.

1.2. Открутите крышку SIM-слота, вращая ее против часовой стрелки. Возьмите SIM-карту таким образом, чтобы площадка с контактами была направлена к центру слота, а угловой срез направлен к себе (см. рис. 1). Вставьте SIM-карту в слот аккуратно, избегая перекосов, до упора, примерно на 2/3 длины. Не прилагайте при этом лишних усилий. Закрутите крышку слота.



1.3. Открутите нижнюю пластмассовую гайку гермоввода. Аккуратно, не повреждая лепестков, извлеките резиновый уплотнитель

1.4. Пропустите один конец наружного кабеля, соединяющего усилитель с адаптером питания, через закругленный конец гайки и внутри корпуса гермоввода таким образом, чтобы коннектор кабеля оказался со стороны, противоположной лепесткам.

1.5. Оденьте кольцевой уплотнитель на кабель и аккуратно, не повреждая лепестков, переместите его по кабелю заподлицо с корпусом гермоввода.Закрутите нижнюю гайку гермоввода.

1.6. Вставьте коннектор в гнездо LAN на корпусе усилителя.

1.7. Переместите гермоввод по кабелю и закручиванием по резьбе соедините его с ответной частью на корпусе усилителя, предварительно убедившись в наличии резиновой прокладки между корпусом гермоввода и ответной частью.

1.8. Закрепите усилитель в месте установки на мачте или кронштейне с помощью прилагаемого комплекта креплений.

1.9. Кабелем типа «витая пара» подключите сетевой порт (LAN) вашего ПК к разъему LAN блока питания PoE. Другим кабелем подключите разъем PoE блока питания к сетевому разъему устройства.

1.10. Настройте сетевую карту компьютера на автоматическое получение IP-адреса.

1.11. Подключите блок питания РоЕ к электрической розетке. Световые индикаторы на блоке питания и устройстве должны загореться в постоянном режиме. Дождитесь подключения ПК к локальной сети.

1.12. Откройте браузер, в адресной строке наберите 192.168.8.1 и нажмите Ввод. На экране отобразится страница входа в web-интерфейс устройства (рис. 2).

1.13. Имя пользователя и пароль по умолчанию – admin/admin. Введите их в соответствующие поля и нажмите «Войти».

all VS Street	× +						0 - • ×
← → C ☆	all 192.168.8.1					) (	0 * 0 =
	YS-SYSTEM.RU					Megafon LTE attl	
	🏠 Главная	🚹 Инфо	🗊 Сервисы	💮 Настройки	(ү) Вышки	🕕 Тест скорости	
		УЗ УУЗТЕМ. ВИ УЗ УУЗТЕМ. ВИ Весдите логии и Ини пока	тификацино пароль. Окателя				
				СБРОСИТЬ	войти		
			уз-зу.	stem.ru			

рис. 2 Вход в web-интерфейс



рис. 3 Главная страница web-интерфейса

# 2. Главная страница

2.1. После ввода логина и пароля в окне браузера будет отображена главная страница устройства (рис.3).

2.2. На главной странице отображается основная информация о вашем подключении к сетям передачи мобильных данных. В центре расположена шкала приёма сигнала, аналогичная по функционалу шкалам приёма («палкам») в мобильных телефонах. Также эта шкала продублирована в правом верхнем углу интерфейса. Правее центральной шкалы приёма при наличии сигнала отображается название оператора, под которым расположен переключатель, включающий и выключающий передачу мобильных данных (фактически это создает или разрывает соединение с интернетом). Ниже выключателя находится строка, показывающая к какому диапазону частот произведено подключение (при агрегации частот будут указаны основной и дополнительный диапазоны).

2.3. В нижней части главной страницы располагаются данные, полезные при проведении настройки усилителя. В левой части отображаются: ID базовой станции, к которой в данный момент подключено устройство, код местности (LAC) и зоны отслеживания (TAC), сила сигнала в процентах, а также температура центрального процессора устройства. В правой части отображаются подробные характеристики сигнала, ориентируясь на которые можно производить более точное позиционирование устройства.

## ВНИМАНИЕ!

Следует учитывать, что обновление уровня сигнала происходит один раз в 5 секунд, поэтому после смены положения усилителя необходимо дождаться обновления данных.

2.4. Более точная настройка качества принимаемого сигнала осуществляется вращением усилителя на малые углы с одновременным контролем параметров RSSI, RSRP, RSRQ и SINR. При изменении параметров приема производите контрольные замеры скорости передачи данных.

Примерные показатели качества сигнала в привязке к контролируемым параметрам приведены в таблице ниже. Показатели меньше минимальных значений свидетельствуют о чрезмерном удалении базовой станции. Отрицательные значения параметра SINR указывают на то, что соотношение сигнал/шум неоптимально, следствием чего будет низкая скорость передачи данных.

	RSSI	RSRP	RSRQ	SINR
Отличные	больше -50	больше -80	больше -10	больше 20
Хорошие	от -50 до -70	от -80 до -90	от -10 до -15	от 13 до 20
Посредственные	от -70 до -85	от -90 до -100	от -15 до -20	от 0 до 13
Плохие	меньше -85	меньше -100	меньше -20	меньше О

## ВНИМАНИЕ!

Если шкала приема максимальна и параметры сигнала близки к оптимальным значениям, но при этом скорость передачи данных по-прежнему невысока, то чаще всего это указывает на чрезмерную загрузку базовой станции. В этом случае необходимо произвести поиск другой базовой станции. Идентификационный номер станции, к которой в данный момент подключен усилитель, отображается в строке «CID».

# 3. Инфо

3.1. **Информация.** По умолчанию при выборе в верхнем меню пункта «Инфо» отображаются общие сведения о всех подключениях, связанных с устройством. Так, в блоке «Интернет» можно увидеть статус подключения устройства к Интернету, его длительность, а также присвоенный провайдером IP-адрес. В блоке «Устройства DHCP» отображаются актуальные сведения об устройствах, которым были выданы IP-адреса во внутренней сети, их название (имя хоста) и MAC-адрес. В блоке «Беспроводная сеть» отображается статус точки доступа Wi-Fi, а также сведения о подключенных беспроводных устройствах.

3.2. **Обзор.** Общие сведения об устройстве, версии ПО, монитор использования памяти, IP-адрес, выданный провайдером, а также сведения об активной аренде DHCP-адресов и подключенных клиентах (пользователях).

3.3. **Межсетевой экран.** Таблицы Filter, NAT, Mangle и RAW отображают состояние, а также правила контроля и фильтрации сетевого трафика, проходящего через устройство. Если вы вносили изменения в настройки межсетевого экрана – нажмите кнопку «Перезапустить межсетевой экран» для применения новых настроек.

3.4. **Маршруты.** Данная таблица отображает сведения о маршрутах следования данных в локальной сети и интерфейсах устройства.

3.5. Системный журнал, журнал ядра. Отображение сведений о событиях в операционной системе устройства, модулях ядра, запускаемых программах и т.д. Данные сведения предназначены, в основном, для записи ошибок и поиска причин их возникновения при появлении программных или аппаратных сбоев.

3.6. **Анализ каналов.** Отображение информации о доступных беспроводных сетях, работающих на частоте встроенного Wi-Fi модуля.

3.7. **Графики в реальном времени.** Визуальное отображение графика загрузки системы, входящего и исходящего трафика, мощности и скорости передачи беспроводного сигнала (Wi-Fi), график активных сетевых соединений.

# 4. Сервисы

4.1. **АТ-команды.** С помощью этого интерфейса можно отправлять специальные команды напрямую на LTE-модуль устройства. Введите команду в строку «Запрос», нажмите кнопку «Отправить» и в нижнем поле будет показан ответ модуля на отправленную команду.

# ВНИМАНИЕ!

Отправка АТ-команд может нарушить нормальное функционирование устройства.

4.2. **Отправить USSD.** Позволяет отправлять оператору мобильной связи специальные USSD-запросы, например, для проверки баланса или управления подключенными услугами. Введите необходимый запрос (полный список возможных запросов можно получить у оператора) в строку «Запрос», нажмите кнопку «Оправить» и в поле «Ответ» появится ответ сети.

4.3. **Читать SMS.** Предоставляет интерфейс для чтения и удаления входящих коротких сообщений (SMS). Для актуализации списка принятых сообщений нажмите кнопку «Обновить». Для удаления входящих сообщений нажмите «Удалить все».

4.4. **Отправить SMS.** Интерфейс для отправки коротких текстовых сообщений. Отправка сообщений производится только при регистрации в сети мобильного оператора и при наличии положительного баланса лицевого счета. Введите номер получателя в строку «Телефон», напишите текст сообщения в поле «Сообщение», нажмите кнопку «Отправить».

## 4.5. Конфигурация сим-карт

4.5.1. При помощи данного интерфейса вы можете задать параметры установленных сим-карт, а также выбрать активную сим-карту.

I YS Street × +					0 - • ×
← → С ☆ ▲ Не защищено   192.168.8.1/sms.	html			Q 🖈 🕻	0 * 0 =
YS-system.ru				Megafon LTE all	
🟠 Главная	👔 Инфо 👘	Сервисы 💮 Настройки	(ү) Вышки	🕕 Тест скорости	
	СЛОТ 1 СЛОТ 2	НАСТРОЙКА СОЕДИНЕНИЯ			
🖓 Модем	Конфигурация сим-карт				
АТ Отправить USSD		Sim Card 1			
Читать SMS					1000
Отправить SMS					
Конфигурация сим- карт	Точка доступа АРМ	aems.msk			
📑 Выйти	Тип авторизации	Без авторизации	~		
and the second	Имя пользователя				
and the second	СБРОСИТЬ СОХРА	нить сохранить и примени	ть		
and the second se					
		ys-system.ru			

рис. 4

Настрока параметров сим-карты

4.5.2. Для установки параметров сим-карты выберите слот 1 или 2. Далее можно будет изменить следующие параметры:

• название сим-карты (для более легкого определения активной карты)

• pin-код карты

• Автоматический APN: при активном чекбоксе параметры подключения к сети передачи данных будут подобраны автоматически

• Точка доступа APN, тип авторизации, имя пользователя, пароль (эти данные, актуальные для вашего тарифного плана, можно узнать у оператора связи).

4.5.3. На вкладке «Настройка соединения» вы можете выбрать сим-карту, которая будет активна в текущий момент (рис. 5). Для этого укажите нужный вариант в выпадающем меню, при необходимости сделайте активным чекбокс «Поддержание соединения» и нажмите кнопку «Сохранить и применить». В течение 10-20 секунд произойдет переключение с одной карты на другую и регистрация в сети оператора.

all YS Street	× +					0	- 0
← → C ☆ ▲ Hes	ащищено   192.168.8.1/sms.ht	tml				Q 🖈 🛈 🕼 :	* (
YS-SYST	rem.ru					Megafon LTE all	
۲.	Главная	👔 Инфо 🛛 📮	Сервисы	💮 Настройки	(എ) Вышки	🕒 Тест скорости	
		СЛОТ 1 СЛОТ 2	настройка с	оединения			
Ģ	Модем	Конфигурация сим-карт					
	АТ Отправить USSD						
	Читать SMS		Слот 2: Sim Card	12 🗸			
	Отправить SMS		ыя 🜌				
	Конфигурация сим- карт	Aapec	1 8888				
	Выйти		77 00 0 0				
					_		
		Денстви	• Перезапустить с	оединение	÷		
			м 30 сек		<b>*</b>		
			× 2		*		
		СБРОСИТЬ СОХР	анить сохр	АНИТЬ И ПРИМЕНИТЬ			

рис. 5 Выбор актиивной сим-карты

4.5.4. При активном чекбоксе «Поддержание соединения» появляется доступ к настройкам, которые будут применены при потере соединения текущей активной симкарты к сети Интернет. После активации данного режима устройство с определенным интервалом отправляет тестовые запросы на адреса, указанные в строках «Адрес 1» и «Адрес 2». При превышении заданного количества неудачных попыток отправить тестовые пакеты будет выполнена одна из операций, заданная в выпадающем меню «Действие»: перезапуск соединения с мобильной сетью с использованием текущей сим-карты, смена активной сим-карты, перезапуск соединения с одновременной сменой сим-карты.

# 5. Настройки

5.1. Система. В данном разделе можно выбрать часовой пояс и настроить время, используемое при работе устройства и отображаемое в журналах, задать параметры автоматической синхронизации времени, изменить имя хоста (название, под которым устройство будет отображаться в локальной сети), а также указать настройки записи

событий (журналирования), в том числе с использованием внешних серверов.

5.1.1. Управление. На вкладке «Пароль маршрутизатора» можно установить пароль для входа в web-интерфейс устройства, а также (при наличии необходимых настроек) для доступа по SSH. Вкладка «Доступ по SSH» позволяет настроить интерфейсы, порты и условия для входа на встроенные модули устройства. Вкладка «SSH ключи» позволяет добавлять ключи для контроля доступа к устройству.

5.1.2. Загрузка. На вкладке «Скрипты инициализации» перечислены процессы, которые будут выполняться при запуске операционной системы устройства, и приоритет их выполнения. Пользователь может при необходимости включить, выключить, перезапустить или остановить каждый из процессов.

#### ВНИМАНИЕ!

Отключение процессов может привести к нарушению нормальной загрузки и работоспособности устройства.

На вкладке «Запуск пакетов и служб пользователя» вы можете ввести и сохранить команды, написанные на языке Shell. Эти команды будут однократно выполнены после окончания загрузки ОС устройства.

5.1.3. Запланированные задания. Данный пункт предназначен для ввода и отображения задач в формате Cron. Отслеживание и запуск сохраненных задач начнется после перезагрузки устройства.

5.1.4. Конфигурация LED. Позволяет настроить режим работы доступных для конфигурирования встроенных светодиодных индикаторов.

5.1.5. Резервное копирование/перепрошивка. На вкладке «Действия» можно создавать или восстанавливать резервные копии настроек устройства, производить сброс настроек к заданным заводским умолчаниям, а также обновлять встроенное ПО.

Для создания резервной копии текущей конфигурации нажмите кнопку «Создать архив». Через короткий промежуток времени откроется диалоговое окно сохранения файла, содержащего данные для восстановления настроек. Сохраните этот файл в надежном месте.

Для восстановления настроек по умолчанию (сброс к заводским настройкам) нажмите кнопку «Выполнить сброс». Также восстановить настройки по умолчанию можно при помощи кнопки Reset (см. рис. 1): нажмите кнопку и удерживайте её в течение 10 секунд для удаления пользовательских данных и возврата заводских настроек устройства.

Для загрузки файла с сохраненными настройками нажмите кнопку «Загрузка архива», затем нажмите кнопку «Обзор», выберите нужный файл с резервной копией настроек и нажмите «Загрузить». После загрузки и применения настроек устройство будет перезагружено.

#### ВНИМАНИЕ!

Обновление встроенного ПО следует проводить только официальными образами прошивок, рекомендованными производителем. Во время обновления обеспечьте бесперебойную подачу питания на устройство. В случае применения прошивок, не предназначенными для данного устройства, или при отключении электропитания во время обновления работоспособность устройства может быть безвозвратно утрачена.

III VS Street	× 🕂					• · · · ·
$\leftrightarrow$ $\Rightarrow$ $\bigcirc$ $\bigcirc$	🛦 Не защищено   192.168.8.1/setti	ing.html			ବ ☆ 0	0 # ( E
	YS-SYSTEM.RU				Megafon LTE all	
	🏠 Главная	👔 Инфо 🔛 Сервисы	🔅 Настройки	(എ) Вышки	🕕 Тест скорости	
		<b>ДЕЙСТВИЯ</b> КОНФИГУРАЦИЯ				
	😳 Система	Резервная копия				
		Загрузить резервную копию	СОЗДАТЬ АРХИВ			-
	Управление Загрузка	Восстановить				
	Запланированные залания	Сбросить на значения по умолчанию	выполнить сброс			
	Конфигурация LED		ЗАГРУЗКА АРХИВА	Пользовательские файля остаться в системе. Чтоб выпозните сначала сбос	ы (сертификаты, скрипты) могут Бы этого не произошло, ос к заводским настройгам.	
	Резервное					
	Перепрошивка	Установить новый образ прошивки				
	Перезагрузка	Образ	установка образа			
	🛹 🛜 WIFI					
	器 Сеть					
	📑 Выйти					
		yar:	(Jacana)			



На вкладке «Конфигурация» вы можете самостоятельно добавить список файлов и директорий, которые будут включены в сохраняемую вами резервную копию. Не включайте в этот список системные папки и файлы во избежание нарушения работоспособности устройства при установке нового образа прошивки.

5.1.6. **Перезагрузка.** Выполняется полная программная перезагрузка устройства с сохранением текущих настроек.

5.2. **Wi-Fi.** В данном блоке можно изменить настройки встроенной беспроводной точки доступа Wi-Fi.

На вкладке «Основные настройки» можно управлять включением и выключением беспроводной сети, а также изменять следующие настройки (рис. 7):

• SSID (Имя сети) – отображает имя беспроводной сети

• Скрытая SSID: настройка определяет, будет ли данная сеть отображаться у новых пользователей в списке сетей, доступных для подключения

• Канал: выбор частотного канала, на котором будет работать беспроводная сеть. В случае невысокой скорости передачи данных по Wi-Fi попробуйте в ручном режиме переключать каналы для поиска оптимального или установите опцию «Авто»

• Шифрование: выбор метода проверки подлинности при подключении к беспроводной сети.

## ВНИМАНИЕ!

Выбор опции «Без авторизации» позволит неограниченному количеству пользователей пользоваться вашей беспроводной сетью.

all VS Street	× 🕈						• · · · ×
← → C ☆ ▲ Hes	ащищено   192.168.8.1/settir	g.html				@ ☆ 0	0 # () E
YS	.all						
YS-SYST	rem.ru	<b>•</b> •••				Megafon LTE all	
ſ	🖞 Главная	ії Инфо	💬 Сервисы	<b>ខ្លែ</b> ទ Настройки	(%) Вышки	🕛 Тест скорости	
		основные	РАСШИРЕННЫЕ				
6	Э Система	Wi-Fi					
5	> WIFI	Bracos	m. Wi-Fi 💙				
	Настройки		COD VC Curley		-		
2000 B	Сеть						
	Выйти	Скры	Tan SSID 🗹				
			Канал 6				
		Шнфі	сование Без авторизаци	и	-		
No. of Concession, Name			авто		÷		
			Пароль		_		
		СБРОСИТЬ	сохранить сох	РАНИТЬ И ПРИМЕНИТЬ			

рис. 7 Настройки беспроводной сети

- Алгоритм: выбор метода шифрования пакетов в беспроводной сети
- Пароль: ключ доступа к вашей беспроводной сети (не менее 8 символов).

На вкладке «Расширенные настройки» можно изменить режим работы точки доступа (от этого может зависеть возможность различных устройств подключаться к данной беспроводной сети, а также скорость передачи данных), ширину полосы пропускания данных, и мощность Wi-Fi передатчика.

# ВНИМАНИЕ!

При выборе мощности передатчика не превышайте предела нормативов, установленных действующим законодательством страны, в которой вы планируете использовать устройство.

После изменения настроек следует нажать кнопку «Сохранить и применить». При этом для возобновления доступа к web-интерфейсу может потребоваться переподключение к сети Wi-Fi с вновь заданными характеристиками.

5.3. **Сеть.** В данном пункте меню вы можете просмотреть и изменить настройки, связанные с интерфейсами устройства, встроенным DHCP-сервером, сетевой маршрутизацией и т.д.

# ВНИМАНИЕ!

Изменение сетевых настроек может привести к отключению доступа к web-интерфейсу и нарушению нормальной работоспособности устройства. 5.3.1. Интерфейсы. В данном пункте отображаются доступные сетевые интерфейсы устройства, а также производятся их добавление, удаление и остановка. Также по нажатию кнопки «Изменить» в строке соответствующего интерфейса будет доступно изменение его базовых настроек.

5.3.2. Интерфейс LAN. По умолчанию данный интерфейс настроен на использование статического IP-адреса 192.168.8.1 и встроенного LTE-модуля в качестве шлюза. При необходимости на вкладке «Общие настройки» в строке «IPv4-адрес» можно изменить сетевой адрес устройства (при этом также изменится адрес web-интерфейса). На вкладке «DHCP-сервер» можно настроить диапазон адресов, выделяемых для аренды, установить срок аренды, включить или выключить автоматическое выделение адресов для новых подключений и т.д.

5.3.3. Вкладка «Устройства». При необходимости вы можете изменить МАС-адрес интерфейса Ethernet вашего устройства. Для этого в строке eth1.0 нажмите кнопку «Настроить», введите новое значение в строку «МАС-адрес» и нажмите «Сохранить».

5.3.4. Беспроводная. Расширенные настройки устройства, относящиеся к функционированию Wi-Fi сети, а также информация о подключенных пользователях беспроводной сети.

5.3.5. Коммутатор. Настройки виртуальных локальных подсетей (VLAN).

5.3.6. DHCP и DNS. Настройки встроенного DHCP/DNS сервера.

5.3.7. Имена хостов. Присвоение имен IP-адресам.

5.3.8. Статические маршруты. Добавление/удаление статических маршрутов.

5.3.9. Межсетевой экран. Доступ к конфигурации межсетевого экрана, перенаправлению портов, преобразования сетевых адресов, осуществлению контроля и фильтрации трафика для интерфейсов и сетевых узлов в соответствии с заданными правилами.

5.3.10. Диагностика. Набор диагностических утилит:

• IPv4 пинг-запрос: определение доступности удаленного адреса или домена

• IPv4 трассировка: определение маршрута следования пакетов до заданного адоеса или домена

• DNS-запрос: вывод информации о найденных DNS-записях для выбранного узла или домена

# 6. Вышки

6.1. Выбор диапазонов передачи данных. Для каждого из поддерживаемых типов сетей передачи данных (2G, 3G, LTE) можно указать конкретные частотные диапазоны (bands), на которых устройство сможет подключаться к сети (рис. 8). Для этого откройте выпадающее меню справа от названия диапазона и отметьте чекбоксы с обозначениями нужного диапазона. После выбора всех требуемых диапазонов нажмите кнопку «OK» и дождитесь переподключения LTE-модуля к сети с применением указанных настроек.

Также можно ограничить подключение устройства только к конкретному типу мобильной сети – 2G (не поддерживается при применении встроенного LTE-модуля Cat.6 и выше), 3G, LTE, или установить опцию автоматического выбора. Для этого откройте правое выпадающее меню и установите нужный вам тип подключения. Подтвердите выбор кнопкой «OK».

di VS Street	× +							• • · ·
	A Не защищено   192.	168.8.1/station.html					Q 🖈 (	) () # () E
	YS-SYSTEM.RU						Megafon LTE all	
	🏠 Главная	👔 Инфо	🔛 Серв	исы 🔅 Н	астройки	(എ) Вышки	🕕 Тест скорости	
		включить модем	СКАНИРОВА	ТЬ ПЕРЕЗАГ	РУЗИТЬ МОДЕМ	отключить моде	M	
		2G 🗸	3G All selec	ted 🔺 4G	All selected 🔺	OK Auto	<b>^</b>	
			WCDM WCDM	(A B1 (A B3	LTE B1 LTE B3	Auto Tomeso 3G		
			WCDM	(A 85 В ЗОНЕ ПР	LTE 85	TO/TEKO LTE		
	Button EC	earfen	ncid	reci	LTE B8	LTE->3G	PERD	
an a	Dincop DC	carren	pero	1 331	LTE B20	Tinq	Table	
	Текущая	2850	452	-59	LTE B32 LTE B38	13	-87	
	•	2850			LTE 840		-100	
	•	2850	158	-70	0		-96	
	•	2850	277	-70			-102	
	-	3048	452				-85	
	•	3048	158	-69	0	-13	-93	
		3048	277	-69	0	-20	-103	
	•	3048	53	-71	0	-20	-99	
			ЗАФИКСИРОЕ	ать отмени	ть фиксацию			
			3a	фиксированные Б ys-system.ru			•	
				2000-000 000 000 000 000 000 000 000 000				



## ВНИМАНИЕ!

Уменьшение количества доступных для подключения типов и диапазонов сетей передачи данных может привести к ограничению способности устройства подключаться к Интернету. Для обеспечения максимальной работоспособности усилителя выберите все доступные диапазоны передачи данных, а также включите автоматическое определение типа сети.

6.2. Фиксация базовых станций. Функционал устройства дает возможность производить сканирование всех доступных для подключения базовых станций (БС) и принудительно подключаться только к одной выбранной БС.

## ВНИМАНИЕ!

Принудительное подключение (фиксация) БС может ухудшить надежность канала связи. Если выбранная БС по каким-либо причинам станет недоступна, устройство не сможет автоматически переподключиться к другой БС.

Получить список доступных для подключения БС с характеристиками сигнала можно нажав кнопку «Сканировать». Через небольшой промежуток времени (при условии наличия сигнала) список БС будет отображен в табличном виде (рис .9).

Для фиксации подключения к базовой станции отметьте чекбокс в строке с выбранной БС, после чего нажмите кнопку «Зафиксировать». Через некоторое время произойдет переключение устройства на работу только с выбранной БС в выбранном диапазоне частот.

all VS Street	× +						
← → C ☆	A Не защищено   192.	168.8.1/station.html					@ ☆
	YS-SYSTEM.RU						Megafon LTE all
	🏠 Главная	і Инфо	🕞 Cepi	яисы 🔅 н	<b>астройки</b>	(എ) Вышки	() Тест скорости
						10 C	
		включить модем	СКАНИРОВИ	ТЬ ПЕРЕЗА	ГРУЗИТЬ МОДЕМ	ОТКЛЮЧИТЬ МОДЕМ	
		2G 🗸	3G All sele	cted 👻 4G	LTE B7 🔹	ok Auto	•
			Досту	лные БС в зоне пр	пема:		
	Выбор БС	earfcn	pcid	rssi	sinr	rsrq	rsrp
	Текущая	2850	452			13	-87
	•	2850	53	-73	0	-20	-100
	•	2850	158	-70			-96
	•	2850	277	-70	0	-20	-102
	-	3048	452				-85
	•	3048	158	-69			-93
		3048	277				-103
	•	3048					-99
			ЗАФИКСИРО	вать отмен	ИТЬ ФИКСАЦИЮ		
			3:	іфиксированные Б ys-system.ru	C:		



Для отмены фиксации нажмите кнопку «Отменить фиксацию». При этом произойдет отключение от сети, перезагрузка встроенного LTE-модуля и повторное подключение в режиме автоматического выбора БС.

Если при фиксации БС не происходит подключение к Интернету, то следует вернуться к автоматическому режиму подключения, нажать кнопку «Перезагрузить модем» и после перезагрузки попробовать принудительное подключение к другой БС.

# 7. Тест скорости

В web-интерфейс устройства интегрирована утилита для тестирования скорости передачи данных. Таким образом, на одной странице интерфейса вы можете одновременно контролировать параметры приема сигнала и тестировать скорость подключения, что значительно упрощает процедуру правильного ориентирования усилителя на базовую станцию.

Для замера скорости выберите сервер, который будет участвовать в процессе замера скорости, и нажмите кнопку «Старт». Результаты теста будут отображены примерно через 30-60 секунд.

# ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ПРОДАВЦА

Производитель устанавливает гарантию на изделие сроком 12 месяцев со дня продажи. Гарантийный ремонт вышедшего из строя оборудования осуществляется при условии бережной эксплуатации и соблюдения правил установки и настройки изделия.

#### Гарантия не распространяется на следующие случаи:

 Покупатель не предоставил оригинал документа, подтверждающий факт покупки, с указанием модели, серийного номера, даты приобретения и печатью торговой организации, или изделие имеет повреждения гарантийной наклейки.

 Причиной неисправности явилось нарушение правил эксплуатации, указанных в руководстве пользователя, модификация встроенного программного обеспечения, неавторизованный ремонт изделия или использование комплектующих иных производителей, использование нестандартных или некондиционных сим-карт или переходников к ним.

3. Причиной неисправности явились чрезмерные механические воздействия при подготовке изделия к работе, монтаже, ударе, падении и т.п.

4. Причиной неисправности явилась эксплуатация в условиях, не соответствующих рекомендованным.

 Причиной появления неисправности явились любые повреждения, вызванные природными явлениями, стихийными бедствиями, пожаром, иными бытовыми факторами.

6. Причиной появления неисправности любых частей устройства явились скачки или перепады напряжения в сети электропитания.

 Причиной появления неисправности явились повреждения, вызванные несоответствием государственным стандартам параметров любого рода питающих, телекоммуникационных, кабельных сетей и других подобных внешних факторов.

Продавец информирует клиента о товаре, но не дает гарантии совместимости с оборудованием покупателя. Продавец не несет ответственности за выбор оборудования покупателем и не дает гарантий по максимальной дальности работы устройства. Гарантия не распространяется на ущерб, причиненный другому оборудованию. Гарантийное и сервисное обслуживание не распространяется на соединительные кабели и источники питания. Гарантийный ремонт производится на основании диагностики и заключения завода-производителя. Демонтаж и доставка оборудования для гарантийного обслуживания производится покупателем самостоятельно. Срок службы изделия - 2 года.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 19.01.1998 №55 (ред. от 04.10.2012) обмен (возврат) сложных технических товаров надлежащего качества не допускается.

## ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Модель:	STREET ULTRA PRO
Серийный номер: Дата продажи:	202_г.
Торговая организация:	
Адрес продажи:	
Продавец:	

По вопросам гарантийного и сервисного обслуживания обращаться:

ООО «Беспроводные системы связи», г. Москва, Хлебозаводский пр-д д.7 стр.9, офис 104.

телефон: (495) 740-2303, сайт: www.ys-system.ru, e-mail: info@ys-system.ru

Изделие сертифицировано и соответствует требованиям безопасности и электромагнитной совместимости. Сертификат соответствия №РОСС.RU.11HB11.H00095. Изделие соответствует требованиям нормативных документов: ТР ТС 020/2011, ТР ТС 004/2011, ТУ 27.20.15-001-18897446-2019. Произведено в Российской Федерации.