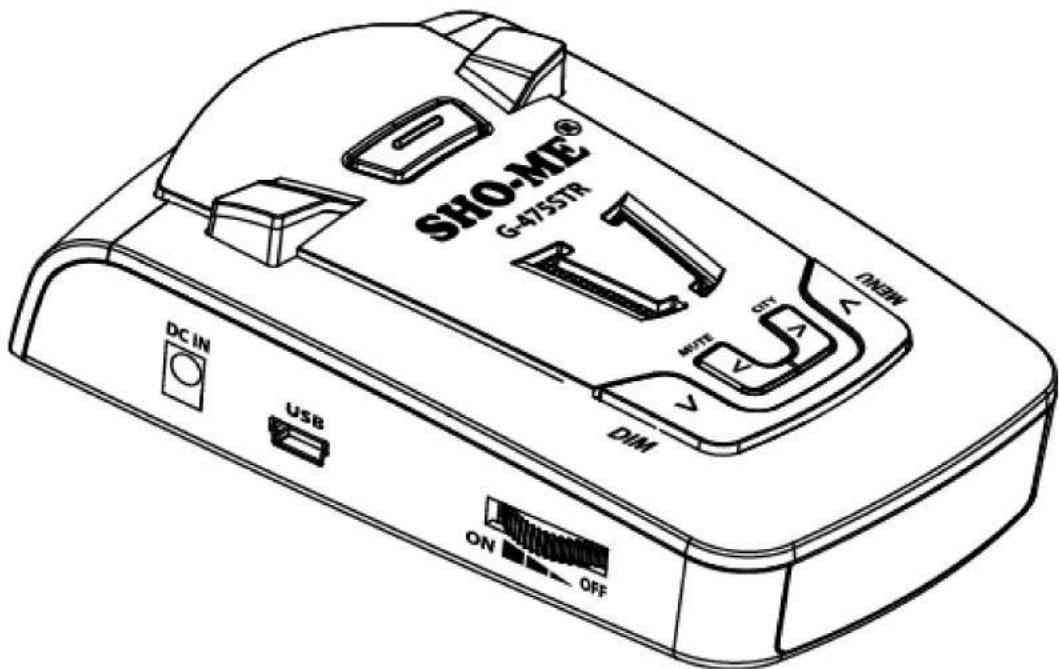




# Лазер/радар-детектор с GPS **SHO-ME G-475STR**

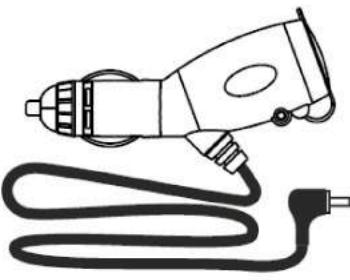
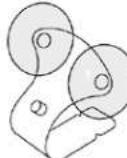
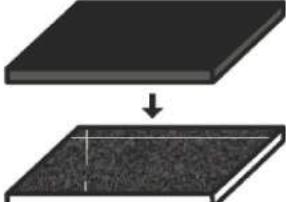


**Руководство пользователя**

## **Вступление**

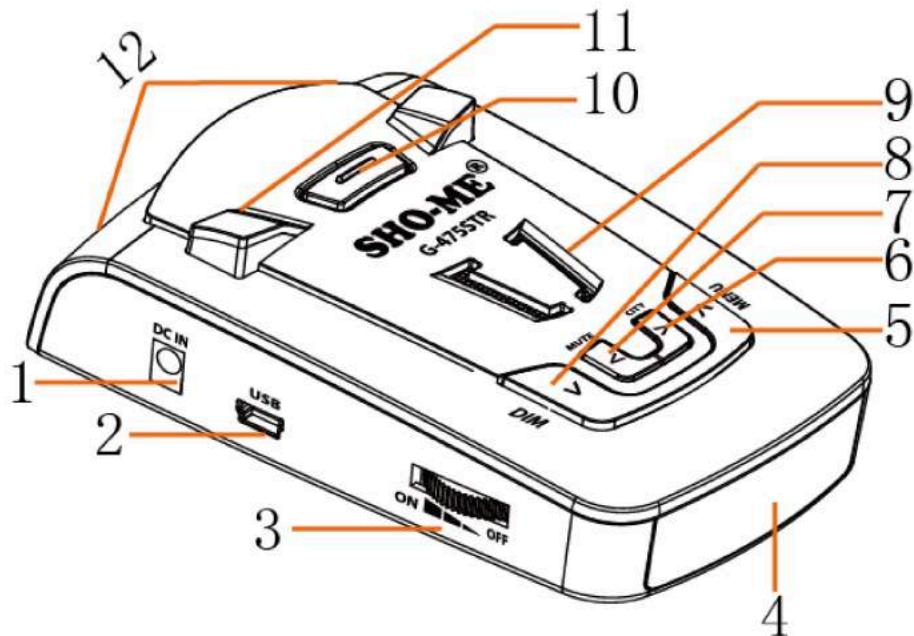
Благодарим Вас за приобретение современного **лазер/радар-детектора с GPS-приемником** SHO-ME G-475STR. Это полезное устройство делает процесс вождения более комфортным, предупреждая о контроле скорости на участке. Актуальная прошивка обеспечивает наилучший баланс между чувствительностью и отсутствием ложных срабатываний, а с помощью GPS-приемника устройство оповещает о безрадарных комплексах и маломощных радарах. Регулярные обновления базы радаров и камер позволяют пользователю быть уверенным в получении самой актуальной информации.

## **1. Комплектация**

1. SHO-ME G-475STR	2. Провод питания с дополнительным слотом
	
3. USB-кабель	4. Скоба для крепления
	
5. Противоскользящий коврик на приборную панель	6. Липучка
	
6. Руководство пользователя	

Комплектация и внешний вид могут быть изменены без предупреждения.

## 2. Устройство



1. Вход для провода питания
2. USB-порт
3. Колесико для включения/выключения и регулировки громкости
4. OLED-дисплей
5. Кнопка MENU
6. Кнопка CITY
7. Кнопка MUTE
8. Кнопка DIM
9. Динамик
10. Кнопка для снятия скобы
11. Приемник лазерных сигналов и датчик освещенности
12. Приемник радарных и лазерных сигналов

## 3. Установка и подключение питания

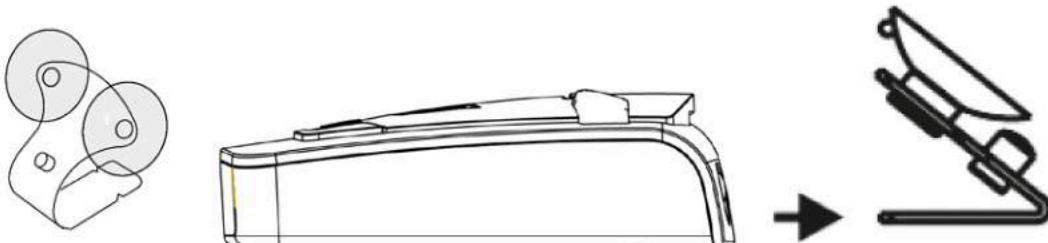
Прибор должен быть установлен на лобовом стекле, антенна радар-детектора должна быть направлена на дорогу параллельно линии горизонта и не должна быть закрыта какими-либо металлическими частями автомобиля. Обратите внимание, что для уверенного приема GPS-сигналов необходимо обеспечить связь со спутниками и ничем не закрывать прибор сверху.

Убедитесь, что прибор не мешает обзору водителя. Установите прибор так, чтобы при резком торможении он не упал и не нанес повреждения водителю или пассажирам.

Убирайте прибор с лобового стекла, когда покидаете автомобиль, чтобы не подвергать его резким перепадам температур, а также уберечь от возможной кражи.

### **3.1 Установка на лобовое стекло**

- A. Соберите скобу крепления, вставив в нее присоски и бампер.
- B. Вставьте собранную скобу в радар-детектор.
- C. Если необходимо, вытащите скобу и согните ее, изменив угол. После этого снова вставьте скобу в радар-детектор.  
(Для снятия скобы нажмите кнопку для снятия скобы).



#### **Обратите внимание!**

Некоторые типы лобовых стекол (атермальные стекла, стекла с подогревом) хуже пропускают сигналы радаров и GPS, и чувствительность радар-детектора снижается. В случае наличия таких стекол рекомендуем обращать особое внимание на место установки устройства.

### **3.2 Установка на коврик для приборной панели**

В комплекте с радар-детектором поставляется удобный коврик на приборную панель. Для установки устройства на такой коврик необходимо снять с коврика две защитные пленки, положить коврик на приборную панель, а на него установить радар-детектор.

### **3.3 Установка с помощью липучки**

Снимите защитную пленку с одной стороны липучки и приклейте липучку на радар-детектор. Не заклеивайте серийный номер устройства, он может понадобиться при осуществлении гарантийного обслуживания. Вторую часть липучки приклейте на приборную панель.

### **3.4 Подключение питания**

Вставьте маленький штекер во вход для провода питания на радар-детекторе. Большой штекер вставьте в гнездо прикуривателя в автомобиле. Обратите внимание, что в штекер встроен дополнительный слот, в который можно подключить дополнительное устройство – например, видеорегистратор или навигатор.

**Внимание!** Используйте только провод питания, идущий в комплекте. Несоответствие напряжения при использовании других проводов может вывести радар-детектор из строя.

#### 4. Функции кнопок

Кнопки DIM, MUTE, CITY, MENU:

Кнопка	Действия	Функция	Показания дисплея	Примечания
MENU	Краткое нажатие	Вход в меню	Настройки	
	Длительное нажатие	Добавление точки пользователя (POI)	Д О Б – О К	Максимально 50 точек
MUTE	Краткое нажатие во время приема сигнала	Включение звука		
		Отключение звука		Только визуальное оповещение на дисплее
	Краткое нажатие при отсутствии входящего сигнала	Включение автоматического приглушения звука	авто	Через 6 секунд после приема сигнала громкость оповещения уменьшается на 50%
			звук	
		Ex Mute	Ex Mute	Только 1 короткий звуковой сигнал оповещает о смене состояния
	Нормальная работа		Нет изменений	Оповещение всегда работает на максимальной громкости
	Зажать на выключенном устройстве и удерживать во время включения	Информация о версии прошивки	V 10 – 1103	

DIM	Краткое нажатие	Дисплей темнее	<b>Темнее</b>	Приглушение яркости дисплея
		Автоматическая яркость	<b>авто</b>	Яркость меняется в соответствии с показаниями датчика освещенности
		Яркий дисплей	<b>ЯРКИЙ</b>	Максимальная яркость дисплея
	Длительное нажатие	Добавление точки с ложными срабатываниями	<b>Доб-ОК</b>	
CITY	Краткое нажатие	Трасса	<b>Трасса</b>	
		Город 1	<b>Город 1</b>	
		Город 2	<b>Город 2</b>	
	Длительное нажатие	Запуск самотестирования		
	Зажать на выключенном устройстве и удерживать во время включения	Сброс к заводским настройкам		

## 5. Детектирование

Лазер/радар-детектор SHO-ME G-475STR детектирует сигналы радарных диапазонов, сигналы лазеров, а также оповещает пользователя о точках GPS, занесенных в базу радар-детектора.

### 5.1 Детектирование сигналов с помощью радарной части

Радар-детектор принимает сигналы радаров в диапазонах X, K, Ka и Ku. В настоящее время в РФ и странах СНГ актуальны только диапазоны X и K, поэтому прием сигналов в других диапазонах отключен. Частоты перечисленных диапазонов указаны далее в инструкции.

Комплекс Стрелка работает в диапазоне K, однако посылает особый сигнал, и поэтому выделен в отдельный диапазон.

Радар-детектор определяет силу сигнала в радарных диапазонах и показывает ее на дисплее. Например: 

Это значит, что детектируется сигнал в диапазоне К с силой 9 (максимальной). Чем ближе источник сигнала и чем сильнее сигнал, тем больше показываемая сила сигнала.

Лазеры детектируются с помощью линзы. Сила сигнала лазера не определяется. Сигнал лазерных радаров – это узконаправленный луч, который очень сложно поддается детектированию. Обычно луч направляется в номер автомобиля, так что детектирование таких сигналов может быть проблематичным. Будьте внимательны на дороге.

## 5.2 Детектирование радаров по GPS-точкам

В память радар-детектора загружена база GPS-точек, которую необходимо периодически обновлять, загружая новую базу с сайта [www.sho-me.ru](http://www.sho-me.ru) Рекомендуем обновлять базу не реже одного раза в месяц.

Радар-детектор определяет точку GPS, находящуюся в базе, на расстоянии, которое выбирает пользователь в меню настроек (от 400 до 1500м или автоматический режим). Таким образом, если выбрано расстояние, к примеру, 800м, то за 800 метров до GPS-точки радар-детектор начнет оповещать пользователя об этой точке. Голосовое оповещение сообщает тип камеры и лимит скорости на участке (если детектируемый тип камеры измеряет скорость). На дисплее высвечивается расстояние до точки в метрах.

Радар-детектор сравнивает скорость движения автомобиля со скоростным лимитом на участке. Если скорость движения превышает лимит, раздается голосовое предупреждение: «Внимание! Снижайте скорость», за которым следуют короткие звуковые сигналы. Пользователь может регулировать выдачу предупреждения с помощью параметра OSL. Допустим, лимит скорости на участке – 60 км/ч, а параметр OSL=15. В таком случае, радар-детектор начнет предупреждать о превышении скорости только при движении со скоростью выше 75 км/ч (лимит скорости + значение параметра OSL). Если параметр OSL отключен, то голосовое предупреждение о превышении лимита отсутствует.

Если камера определяет среднюю скорость (например, комплекс Автодория), то радар-детектор сравнивает среднюю скорость движения автомобиля с момента въезда в зону контроля (между первым и последним модулем системы) с лимитом скорости на участке.

### Примеры показаний дисплея

**KCC 131 м 30 km/h 131 м**

Радар-детектор предупреждает о типе камеры КСС, камера находится на расстоянии в 131м, лимит скорости на участке – 30 км/ч.

После проезда первого модуля системы КСС вместо расстояния до камеры справа на дисплее показывается средняя скорость движения автомобиля.

## **К6 904 м 60 <sub>км/ч</sub> 896 м**

К6 – это информация о сигнале в диапазоне К с силой сигнала 6. 60 км/ч – лимит скорости на участке, 904/896м – расстояние до камеры, определяемой по GPS. Тип камеры озвучивается голосом при въезде в зону контроля камеры.

## **СТ6 882 м**

СТ6 – сигнал Стрелки, принимаемый радарной частью с силой сигнала 6. 882м - расстояние до Стрелки. Лимит скорости показывается там же, где тип камеры.

## **СТ 597 м**

СТ – тип камеры, 597м – расстояние до камеры. Так как нет данных о силе сигнала, Стрелка определяется только по GPS, а значит, не дает радарного излучения и, соответственно, не работает (муляж).

Тип камеры	Сокращение	Тип камеры	Сокращение
Стрелка	СТ	Контрольная камера	КАМ
Стрелка Видео	СТВ	Система Поток	ПТ
Пост ДПС	ДПС	Камера в светофоре	СФ
Контроль средней скорости	КСС	Муляж	МЛЖ
Маломощный радар	ММ	Точка пользователя	ПОИ

## **6. Режимы работы и различные функции**

Для удобной эксплуатации в радар-детекторе G-475STR предусмотрены режимы работы, контролирующие активированные диапазоны, яркость дисплея и звуковое оповещение. Также созданы скоростные фильтры, обеспечивающие защиту от ложных срабатываний или срабатываний, которые неактуальны по причине движения автомобиля с низкой скоростью (например, в пробке).

### **6.1 Режимы Трасса/Город**

Режимы Город созданы для уменьшения ложных срабатываний в диапазонах К и X в больших городах.

	СТ	К	X	Ka	Ku	L
Трасса	Вкл	Вкл	Вкл	Выкл	Выкл	Вкл
Город1	Вкл	Вкл	Вкл	Выкл	Выкл	Вкл
Город2	Вкл	Выкл	Выкл	Выкл	Выкл	Вкл

Примечания:

- Если диапазон отключен, радар-детектор не оповещает о сигналах в этом диапазоне звуком, отсутствует информация на дисплее.
- В режиме Город1 чувствительность в диапазоне К составляет 70% от чувствительности в режиме Трасса, чувствительность в диапазоне X – 60% от

чувствительности в режиме Трасса.

3) Обратите особое внимание на режим Город2, в этом режиме отключен прием **всех**

радарных диапазонов, кроме приема сигналов Стрелки.

4) Прием лазерных сигналов включен в любом режиме.

## **6.2 Режимы приглушения громкости**

По умолчанию включен режим Автоматического приглушения громкости. При единичном нажатии на кнопку Mute при отсутствии входящих сигналов радар-детектор перейдет в режим Ex Mute, при последующем нажатии – в обычный режим (всегда полная громкость).

### **6.2.1 Автоматическое приглушение громкости**

Автоматическое приглушение громкости активируется нажатием на кнопку Mute при отсутствии входящих сигналов. При работе этого режима громкость оповещения о входящем сигнале приглушается на 50% через 6 секунд после начала оповещения.

### **6.2.2 Extra Mute**

Режим для продвинутых пользователей радар-детектора. При активации этого режима радар-детектор не выдает никаких звуковых оповещений, кроме короткого звукового сигнала при изменении обстановки. Этот короткий сигнал привлекает внимание пользователя, и пользователь должен взглянуть на дисплей, где высвечивается вся необходимая информация. Рекомендуем пользоваться этим режимом с осторожностью и не отвлекаться во время вождения.

## **6.3 Регулировка яркости**

В радар-детекторе есть три режима яркости дисплея: яркий, приглушенный и автоматический. При выборе автоматического режима яркость дисплея регулируется в зависимости от показаний датчика освещенности. Датчик расположен на верхней крышке радар-детектора.

Также яркость можно регулировать в меню с помощью шкалы яркости.

## **6.4 Скоростные фильтры**

Для удобства пользователей в радар-детекторе предусмотрены скоростные фильтры, которые можно настроить в меню. Фильтры работают только для сигналов радарных диапазонов и не распространяются на сигналы лазера и оповещение о GPS-точках.

AMSPD – при движении со скоростью ниже выбранной радар-детектор отключает звуковое оповещение о принимаемых сигналах в радарных диапазонах. Оповещение на дисплее остается.

AOSPD – при движении со скоростью ниже выбранной радар-детектор полностью отключает оповещение о принимаемых сигналах в радарных диапазонах. Будьте внимательны при настройке данного фильтра!

OSPD – при превышении выбранной скорости радар-детектор оповещает об этом фразой «Внимание! Снижайте скорость» и сообщением на дисплее.

## **6.5 Регулировка уровня чувствительности**

Пользователь может регулировать уровень чувствительности при приеме сигналов радарной частью (пункт меню «Ур-нь 1/2/3», 1 – чувствительность минимальная, 3 – максимальная). При выборе более высокой чувствительности увеличивается дальность обнаружения.

## **6.6 Добавление/удаление точек пользователя**

Пользователь может добавить точки двух типов:

POI – точка пользователя. Добавив такую точку, пользователь получит оповещение о данной точке как об обычной GPS-точке из базы камер. Для сохранения POI необходимо нажать кнопку Menu и удерживать в течение 2 секунд. Доб-OK на дисплее подтвердит сохранение точки. Если не хватает памяти для сохранения точки, на дисплее появится надпись Full. Если такая точка существует - Exist.

Для удаления одной точки нажмите и удерживайте в течение 2 сек. кнопку Menu при детектировании этой точки. Для удаления нескольких или всех точек зайдите в меню. Выберите нужный вариант удаления и одновременно нажмите кнопки Mute и City для подтверждения удаления.

Оповещение о точке пользователя – ПОИ.

FZ – зона с ложными срабатываниями. Добавив такую точку, пользователь отметит зону с ложными срабатываниями. При последующих проездах этой зоны радар-детектор не будет реагировать на входящие сигналы на расстоянии 200м от точки. Для сохранения FZ необходимо нажать кнопку Dim и удерживать в течение 2 секунд. Доб-OK на дисплее подтвердит сохранение точки. Если не хватает памяти для сохранения точки, на дисплее появится надпись Full. Если такая точка существует - Exist.

Для удаления одной точки нажмите и удерживайте в течение 2 сек. кнопку Dim при детектировании этой точки. Для удаления нескольких или всех точек зайдите в меню. Выберите нужный вариант удаления и одновременно нажмите кнопки Mute и City для подтверждения удаления.

Оповещение о зоне с ложными срабатываниями – FZ.

## 7. Настройки

Для входа в меню настроек нажмите кнопку Menu.

№	Настройка	Возможные варианты	Примечания
1	Выбор языка	LANG:ENG Язык:Рус	По умолчанию <b>Язык:Рус</b>
2	Дистанция оповещения	“Дист 1500” “Дист 1000” “Дист 800” “Дист 600” “Дист 400” “Дист: 0” “Дист: АТО”	Выбор расстояния, на котором производится поиск GPS-точек. По умолчанию: Автоматически <b>AREA:ATO</b> При выборе автоматического режима расстояние зависит от скорости движения: скорость ниже 40 км/ч - 200м, скорость 40 - 60 км/ч - 500м, скорость 60-80 км/ч – 700м, скорость 80-100 км/ч – 800м, скорость 100-120 км/ч – 900м скорость более 120 км/ч - 1200м При выборе Дист: 0 оповещения о GPS-точках нет
3	Приветствие	Дисп.: 0 Дисп.: 1 – Здравствуйте! Дисп.: 2 – “WELCOME” Дисп.: 3 – “SHO-ME G-475 STR”	По умолчанию <b>LOGO 1</b>
4	Голосовое оповещение при включении	Вариант 1 – Пристегните ремень! Вариант 2 – Счастливого пути!	По умолчанию: <b>Вариант 1</b>
5	Вкл./Выкл. голосового оповещения	Голос <input checked="" type="checkbox"/> Голос <input type="checkbox"/>	По умолчанию голосовое оповещение включено <b>Голос <input checked="" type="checkbox"/></b>
6	Вкл./Выкл. самотестирования при включении	Тест Вкл. Тест Выкл.	По умолчанию <b>ТестВыкл</b>

7	Уровень чувствительности	“Ур-нъ 1” “Ур-нъ2” “Ур-нъ3”	Уровень 1 – низкий, 2 – средний, 3 - высокий По умолчанию <b>Ур-нъ 2</b>
8	Выбор яркости	 1~10	По умолчанию  При использовании автоматического режима яркости выбор яркости в меню невозможен.
9	Вкл./выкл. приема сигналов в диапазоне X	“Х Вкл” “Х Выкл”	По умолчанию Х: Вкл.
10	Вкл./выкл. приема сигналов в диапазоне K	“К Вкл” “К Выкл”	По умолчанию К: Вкл.
11	Вкл./выкл. приема сигналов в диапазоне Ka	“Ka Вкл” “Ka Выкл”	По умолчанию Ка: Выкл.
12	Вкл./выкл. приема сигналов Стрелки	“СТ Вкл” “СТ Выкл”	По умолчанию СТ: Вкл.
13	Звук диапазона X	“Х Звук 1~16”	По умолчанию <b>Х Звук 1</b>
14	Звук диапазона K	“К Звук 1~16”	По умолчанию <b>К Звук 2</b>
15	Звук диапазона Ka	“Ka Звук 1~16”	По умолчанию <b>Ка Звук 3</b>
17	Звук лазера	“L Звук 1~16”	По умолчанию <b>L Звук 5</b>
18	Звук сигнала Стрелки	“ST Звук 1~16”	По умолчанию <b>СТ Звук 9</b>

19	Звук оповещения о точках GPS	“G Звук 1~6” “G Звук <img alt="Speaker icon" data-bbox="425 125 445 145”/>“	По умолчанию <b>G Звук 1</b>
20	GPS Вкл./Выкл.	“GPS Вкл” “GPS Выкл”	По умолчанию <b>GPS Вкл</b>
21	Выбор часового пояса	“T-Z: USZI” UTC+2 “T-Z: MSK” UTC+3 “T-Z: SAMT” UTC+4 “T-Z: YEKT” UTC+5 “T-Z: OMST” UTC+6 “T-Z: KRAT” UTC+7 “T-Z: IRKT” UTC+8 “T-Z: YAKT” UTC+9 “T-Z: VLAT” UTC+10 “T-Z: SRET” UTC+11 “T-Z: PETT” UTC+12	По умолчанию <b>T-Z: MSK</b> USZI – Калининград MSK – Москва SAMT – Самара YEKT - Екатеринбург OMST - Омск KRAT – Красноярск IRKT – Иркутск YAKT - Якутск VLAT - Владивосток SRET - Среднеколымск PETT - Камчатка
22	OSPD	“OSPD: 20~190”	При движении со скоростью <b>выше</b> выбранной радар-детектор предупреждает о снижении скорости. По умолчанию: <b>OSPD: 120</b>
23	AMSPD	“AMSPD: 0~70”	При движении со скоростью <b>ниже</b> выбранной радар-детектор отключает звуковое оповещение о сигналах, принятых радарной частью, остаются только сигналы на дисплее. По умолчанию <b>AMSPD 60</b>
24	AOSPD	“AOSPD: 0~70”	При движении со скоростью <b>ниже</b> выбранной радар-детектор отключает прием сигналов с помощью радарной части. По умолчанию <b>AOSPD 40</b>
25	MSPD	“MSPD: 0”	Максимальная скорость в пути
26	TM	“TM: 0”	Пройденное расстояние
27	TT	“TT: 0: 00”	Время в пути

28	DEL.UP	“DEL.UP 2” “DEL.UP 4” “DEL.UP 6” “DEL.UP A”	Удаление точек пользователя на расстоянии 200/400/600 метров (DEL. UP 2/4/6) либо всех точек (DEL.UP A) По умолчанию <b>DEL. UP 2</b> Для подтверждения удаления зажмите и удерживайте одновременно кнопки Mute и City
29	DEL.FZ	“DEL.FZ 2” “DEL.FZ 4” “DEL.FZ 6” “DEL.FZ A”	Удаление точек с ложными срабатываниями на расстоянии 200/400/600 метров (DEL. FZ 2/4/6) либо всех точек (DEL.FZ A) По умолчанию <b>DEL. FZ 2</b> Для подтверждения удаления зажмите и удерживайте одновременно кнопки Mute и City
30	Формат времени	“Часы: 12” “Часы: 24”	По умолчанию <b>Часы: 24</b>
31	OSL	“OSL:OFF, 1~20”	Величина, которая добавляется к лимиту скорости на контролируемом участке. По умолчанию OSL=20 При OSL=OFF отключается оповещение о превышении лимита.

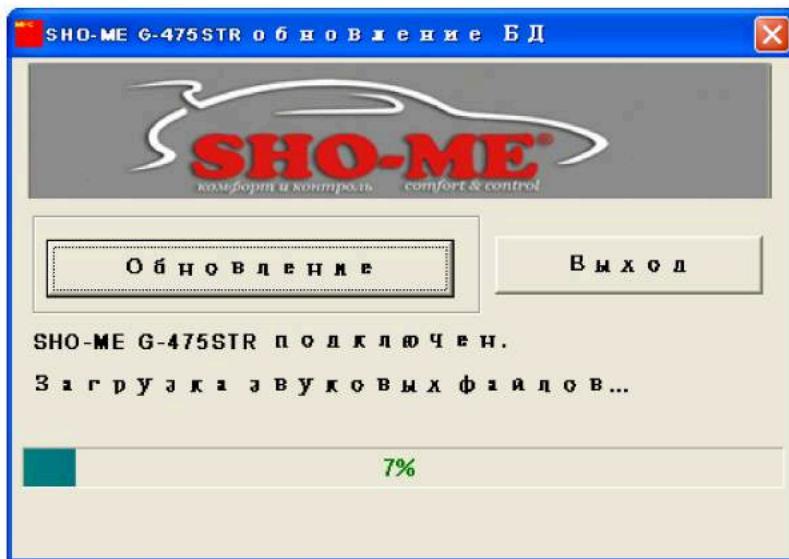
#### **Возврат к настройкам по умолчанию**

Для возврата к заводским настройкам нажмите кнопку City на выключенном радар-детекторе и подайте питание, затем отпустите кнопку. На дисплее появится надпись **F-ColdSt**, а затем **F-RESET**. Голосовое оповещение «Настройки по умолчанию» подтвердит операцию.

## **8. Загрузка данных и обновление прошивки**

Следуйте инструкциям для обновления прошивки:

1. На сайте [www.sho-me.ru](http://www.sho-me.ru) загрузите необходимые файлы.
2. Подключите радар-детектор к компьютеру с помощью USB-провода, идущего в комплекте. На дисплее радар-детектора высветится надпись «Download», что означает успешное подключение устройства к компьютеру.
3. Откройте архив, скачанный с сайта, и запустите файл. В открывшемся окне нажмите кнопку Обновление, дождитесь полного завершения обновления и только после этого отключайте радар-детектор от компьютера.



## **9. Возможные проблемы и их решение**

Проблема	Необходимо проверить	Решение
Радар-детектор не включается	Соединение провода питания с устройством	Подсоедините провод к устройству еще раз
	Подключение провода питания в прикуриватель	Вставьте провод питания в прикуриватель
	Предохранитель внутри провода питания	Замените предохранитель
	Гнездо прикуривателя в автомобиле	Проверьте работоспособность гнезда прикуривателя
	Провод питания	Замените провод питания
Нет звукового оповещения	Режим звукового оповещения	Нажмите кнопку Mute при отсутствии входящих сигналов. Верните устройство к заводским настройкам

Нет приема радарных сигналов	Скоростной фильтр AOSPD	Поставьте AOSPD=0 Установите радар-детектор в соответствии с инструкцией. Возможно, радар был выключен либо у него села батарея.
	Установка радар-детектора	
	Работоспособность полицейского радара	
Нет информации о точке GPS	Наличие точки в базе	Добавьте ROI или напишите нам о проблеме, сайт <a href="http://www.sho-me.ru">www.sho-me.ru</a>

## 10. Спецификация

	Частота	Чувствительность
Частота приема спутников	1575,42±1,023МГц	-156±2дБ
Диапазон X	10,525ГГц±100МГц	-110±2дБ
Диапазон K	24,150ГГц±100МГц	-124±2дБ
Сигнал комплекса Стрелка	24,15ГГц ±100МГц	-110±2дБ
Лазер	800-1000 нм	
Тренога в диапазоне Ка	34.300GHz±1300МГц	-110±2дБ
Полицейский Ка-диапазон	34,700ГГц±1300МГц	-110±2dB
Питание	12В	1. Отклонение примерно ±10 м
Сила тока	≤500mA	2. Компас: В (E), Ю (S), З (W), С (N), ЮВ (ES), СВ (EN), ЮЗ (WS), СЗ (WN)

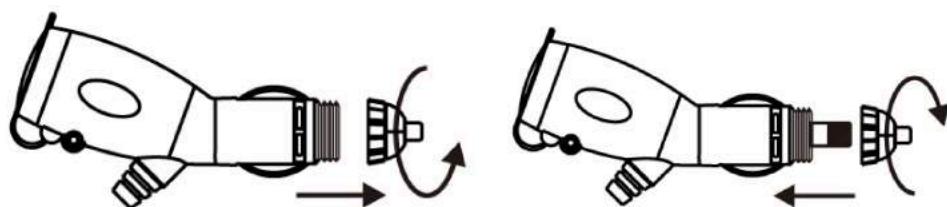
## 11. Обращение с устройством

Следите за тем, чтобы радар-детектор не подвергался длительному воздействию прямых солнечных лучей, особенно летом.

Не используйте спреи или любые другие средства, а также абразивные очистители для ухода за устройством.

### Замена предохранителя

Открутите кончик штекера. Будьте осторожны, внутри находится пружина, которая может отскочить. Замените предохранитель и закрутите кончик. Периодически проверяйте, насколько туго закреплен штекер, потому что со временем кончик может откручиваться.



## **12. Гарантийный талон**

Продавец гарантирует исправную работу системы в течение 12 месяцев со дня продажи.

Дата продажи « » 20\_\_ г.  
М. П.

Подпись продавца \_\_\_\_\_

Гарантийные обязательства не распространяются на изделия:

- залитые водой или другой жидкостью;
- имеющие механические повреждения;
- с незаполненным гарантийным талоном.



Срок службы: 3 года.

