

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ГЦИ СИ,  
заместитель Генерального  
директора ФГУП «ВНИИФТРИ»

М.В. Балаханов

2006 г.



<p><b>Измеритель скорости радиолокационный с фотофиксацией</b></p> <p><b>«АРЕНА»</b></p>	<p><b>Внесен в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный №</b></p> <hr/> <p><b>Взамен №</b> <u>3144-06</u></p>
--	--

Выпускается по техническим условиям БКЮФ 2.788.140 ТУ.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измеритель скорости радиолокационный с фотофиксацией «Арена» (далее по тексту ИС) предназначен для обнаружения, измерения скорости и фотографирования движущихся транспортных средств (далее – ТС) на контролируемом участке дороги, а также обработки и передачи фотографий на внешний компьютер.

ИС предназначен для контроля скоростного режима движения автотранспорта сотрудниками Государственной инспекции безопасности дорожного движения.

### ОПИСАНИЕ

ИС является радиолокационным прибором, принцип действия которого основан на измерении разности частот между сигналом, излученным ИС, и отраженным сигналом от находящегося в зоне обзора движущегося ТС (эффект Доплера).

ИС позволяет обнаруживать, измерять скорость и фотографировать ТС в зоне контроля,двигающееся в установленном направлении со скоростью, превышающей установленное пороговое значение, а также вносить в фотографию данные о дате, времени и скорости ТС.

ИС предназначен для мобильной и стационарной установки.

Мобильная установка – на обочине дороги, на высоте от 1 до 2 м над полотном дорожного покрытия, на расстоянии от 3 до 5 м от края ближайшей полосы движения и под углом  $(25\pm 1)^\circ$  между осью ИС и направлением движения ТС (угол в горизонтальной плоскости). При этом ИС позволяет контролировать одну или две полосы движения.

Стационарная установка – над полосой движения ТС, на высоте от 5 до 9 м, под углом  $(25\pm 1)^\circ$  между осью ИС и направлением движения ТС (угол в вертикальной плоскости). При этом ИС позволяет контролировать одну полосу движения.

Зона контроля ИС геометрически определяется диаграммой направленности радиолокационного луча –  $(5\pm 1)^\circ$  и справочно составляет:

- при мобильной установке – длина зоны контроля (вдоль полосы движения ТС) от 1,5 до 6 м, ширина зоны контроля (поперек направления движения ТС) от 2 до 10 м.
- при стационарной установке – длина зоны контроля (вдоль полосы движения ТС) от 2 до 3,5 м, ширина зоны контроля (поперек полосы движения ТС) от 1 до 2 м.

Конструктивно ИС выполнен в едином влагозащищенном и ударопрочном корпусе, с элементами крепления и содержит узлолучевой радиолокационный модуль измерения скорости движения ТС, видеокамеру, промышленный персональный компьютер, плату видеозахвата и систему термостабилизации.

ИС не имеет органов управления и предназначен для совместной работы с внешним компьютером. Связь с внешним компьютером обеспечивается наличием двух разъемов, расположенных на задней стороне корпуса: для непосредственной (проводной) связи с внешним компьютером и для подключения связи с внешним компьютером через радиоканал. Обмен между ИС и внешним компьютером производится по стандартному протоколу TCP/IP, в том числе и по радиоканалу.

Настройка параметров ИС производится с внешнего компьютера. После установки параметров ИС измеряет скорость движения ТС, находящегося в зоне контроля, в случае превышения установленного порога скорости фотографирует ТС, находящееся в зоне контроля, вносит в фотографию данные о дате, времени, скорости движения ТС и пересылает ее на внешний компьютер.

Рабочие условия применения:

- |  |                              |
|--|------------------------------|
| - температура окружающего воздуха, °С          | минус 40 ... плюс 50;        |
| - относительная влажность воздуха при 25 °С, % | 98;                          |
| - атмосферное давление, мм рт. ст.             | 630 ... 800 (60 – 106,7кПа). |

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочая частота излучения, ГГц	24,15 ± 0,1
Возможность установки порога скорости от 10 до 200 км/ч, с шагом 1 км/ч	
Диапазон измерений скорости движения, км/ч	20 ... 250
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения скорости, км/ч	± 2
Напряжение питания, В	9 ... 16
Мощность потребления, не более, Вт,	100
Средний срок службы, лет	6
Средняя наработка на отказ, не менее, ч	20000
Масса, не более, кг	10
Габаритные размеры, не более, мм:	
длина	301
ширина	223
высота	270

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится фотохимическим способом на шильду, расположенную на корпусе измерителя скорости радиолокационного с фотофиксацией «Арена», а также типографским или иным способом на титульный лист паспорта БКЮФ 2.788.140 ПС.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение
Измеритель скорости радиолокационный с фотофиксацией «Арена»	БКЮФ 2.788.140
Паспорт	БКЮФ 2.788.140 ПС
Методика поверки	БКЮФ 2.788.140 МП
Ящик транспортировочный	БКЮФ 4.103.140
<b>Дополнительные принадлежности, поставляемые по заказу</b>	
Антенный блок радиоканала с кабелем	БКЮФ 2.092.140
Автомобильный антенный блок радиоканала с кабелем	БКЮФ 2.092.140-01
Бокс аккумуляторный	
Кабель питания	БКЮФ 4.859.140
Тренога	
Персональный компьютер (ноутбук типа Pentium M)	
Монтажный столик	БКЮФ 4.135.120

Примечание – Возможна поставка иных дополнительных принадлежностей.

## ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом «Измеритель скорости радиолокационный с фотофиксацией «Арена». Методика поверки» БКЮФ 2.788.140 МП, утвержденным ФГУП «ВНИИФТРИ» 16.03.2006 г.

Основное поверочное оборудование:

- стенд автоматизированный для испытаний и поверки радиолокационных измерителей скорости «Сапсан 2» (погрешность измерения скорости  $\pm 0,1$  км/ч).

Межповерочный интервал – два года.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 50856-96 «Измерители скорости движения транспортных средств радиолокационные. Общие технические требования. Методы испытания».

Рекомендации МОЗМ МР-91 «Измерение скорости транспортных средств радарными приборами».

ГОСТ 12.1.006-84 ССБТ «Электромагнитные поля радиочастот. Общие требования безопасности».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип измерителя скорости радиолокационного с фотофиксацией «Арена» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

**Изготовитель:** ЗАО «ОЛЬВИЯ».

**Адрес:** 194156, г. Санкт-Петербург, пр. Энгельса, д.27, корп. 12В

**Тел/факс:** (812) 326-38-41, 553-19-77 / (812) 326-38-41

Генеральный директор ЗАО «ОЛЬВИЯ»



С.А. Зайцев