

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Системы измерения скорости движения транспортных средств «ДУЭТ»

#### Назначение средства измерений

Системы измерения скорости движения транспортных средств «ДУЭТ» (далее – Системы) предназначены для измерений скорости движения транспортных средств (далее – ТС) на контролируемом участке дороги в автоматическом режиме.

#### Описание средства измерений

Принцип действия Систем основан на измерении скорости движения ТС на контролируемом участке дороги путем измерения интервала времени, за который ТС было пройдено расстояние между регистраторами.

Конструктивно Системы состоят из двух регистраторов и программного обеспечения «ДУЭТ» (далее – ПО). В качестве регистраторов используются средства измерений утвержденного типа, изготавливаемые ООО «ОЛЬВИЯ», г. Санкт-Петербург:

- комплексы измерительные с фотофиксацией «КРЕЧЕТ-СМ» (далее – «КРЕЧЕТ-СМ»), регистрационный номер 68198-17 в Федеральном информационном фонде;
- комплексы измерительные с фотофиксацией «СКАТ-ПП» (далее – «СКАТ-ПП»), регистрационный номер 71703-18 в Федеральном информационном фонде.

Модификации определяются типами регистраторов, входящих в Систему.

Системы работают следующим образом. ПО установлено на один регистратор из состава Системы, который называется ведущим, а второй регистратор является ведомым. Регистраторы осуществляют непрерывную фотосъемку. Первый регистратор при обнаружении ТС (по распознанному государственному регистрационному знаку) фиксирует изображение ТС, время фиксации и расстояние от ТС до регистратора. ТС, двигаясь по дороге, попадает в зону видимости следующего регистратора, который фиксирует изображение ТС, время фиксации и расстояние от ТС до регистратора. Данные с ведомого регистратора по всем зафиксированным ТС передаются по проводным или беспроводным каналам связи в ПО на ведущий регистратор (допускается передача данных на внешний вычислитель с установленным ПО).

Пломбирование от несанкционированного доступа предусмотрено на корпусе регистраторов. Общий вид и место пломбирования регистраторов из состава Системы приведены на рисунках 1 и 2.

На корпусе ведущего регистратора шильда, содержащая наименование Системы, серийный номер, торговую марку изготовителя, знак утверждения типа. Сведения о составе Системы: типах и серийных номерах регистраторов, координатах места установки, содержатся в ПО Системы и эксплуатационной документации.



Рисунок 1 – Общий вид регистратора «КРЕЧЕТ-СМ» с местом пломбирования



Рисунок 2 – Общий вид регистратора «СКАТ-ПП» с местом пломбирования

### Программное обеспечение

ПО установлено на ведущем регистраторе, имеет соединение с программным обеспечением ведомого регистратора. ПО содержит метрологически значимую часть «duet».

В состав функций, выполняемых ПО Системы, входит:

- прием и обработка данных от регистраторов;
- вычисление временного интервала;
- вычисление скорости движения ТС на контролируемом участке дороги;
- формирование фотоматериала с информацией о параметрах движения ТС;
- предоставление доступа к данным со стороны внешних потребителей.

Уровень защиты ПО «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные метрологически значимой части ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	duet
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	BD60FE02

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений скорости движения ТС на контролируемом участке дороги, км/ч	от 2 до 350
Пределы допускаемых абсолютной и относительной погрешностей измерений скорости движения ТС на контролируемом участке: - в диапазоне от 2 до 100 км/ч включ., км/ч - в диапазоне св. 100 до 350 км/ч, % от измеряемой величины	$\pm 2$ $\pm 2$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности отклонения времени на регистраторе от национальной шкалы координированного времени UTC(SU), мс	$\pm 3$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения расстояния от ТС до регистраторов, м	$\pm 1$

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Минимальное расстояние контролируемого участка дороги, м	200
Максимальное расстояние контролируемого участка дороги, км	100
Напряжение питания регистраторов: от сети переменного тока частотой (50 $\pm$ 1) Гц, В от сети постоянного тока, В	от 180 до 270 от 10 до 16
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха, %, не более - атмосферное давление, кПа	от -40 до +50 98 от 60 до 106,7

Продолжение таблицы 3

Габаритные размеры регистраторов, мм, не более	
а) Измерительный модуль «СКАТ-ПП»	
длина	215
ширина	360
высота	384
б) «КРЕЧЕТ-СМ» в составе:	
- измеритель скорости	
длина	313
ширина	284
высота	215
- вычислительный модуль	
длина	357
ширина	384
высота	182
- блок питания	
длина	360
ширина	300
высота	168
Масса регистраторов, кг, не более	
а) Измерительный модуль «СКАТ-ПП»	
	6
б) «КРЕЧЕТ-СМ» в составе:	
- измеритель скорости	
	6
- вычислительный модуль	
	12,5
- блок питания	
	11

**Знак утверждения типа**

наносится фотохимическим способом на шильду, расположенную на ведущем регистраторе, а также типографским способом на титульный лист паспорта Системы.

**Комплектность средства измерений**

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
1 Система измерения скорости движения транспортных средств «ДУЭТ» в составе:	-	1 шт.
1.1 Регистратор*		2 шт.
1.2 Программное обеспечение. Лицензионный договор	БКЮФ.201219.024ЛД	1 экз.
2 Система измерения скорости движения транспортных средств «ДУЭТ». Паспорт	БКЮФ.201219.024ПС	1 экз.
3 Система измерения скорости движения транспортных средств «ДУЭТ». Руководство по эксплуатации	БКЮФ.201219.024РЭ	1 экз.
4 Системы измерения скорости движения транспортных средств «ДУЭТ». Методика поверки	БКЮФ.201219.024МП	1 экз.
* Тип регистратора определяется заказом		

### **Поверка**

осуществляется по документу БКЮФ.201219.024МП «Системы измерения скорости движения транспортных средств «ДУЭТ». Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИФТРИ» 30 ноября 2018 г.

Основное средство поверки:

- курвиметры дорожные универсальные для определения ровности покрытия автодорог УДК «Ровность», регистрационный номер 38179-08 в Федеральном информационном фонде.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых Систем с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в эксплуатационной документации.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системам измерения скорости движения транспортных средств «ДУЭТ»**

Система измерения скорости движения транспортных средств «ДУЭТ». Технические условия БКЮФ.201219.024ТУ

### **Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «ОЛЬВИЯ» (ООО «ОЛЬВИЯ»)

ИНН 7802595490

Адрес: 194156, г. Санкт-Петербург, пр. Энгельса д.27, корп. 5 лит. А

Телефон (факс): +7 (812) 326-38-41

Web-сайт: [www.olvia.ru](http://www.olvia.ru)

E-mail: [info@olvia.ru](mailto:info@olvia.ru)

### **Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, п/о Менделеево

Юридический адрес: 141570, Московская область, Солнечногорский р-н, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ

Телефон (факс): +7 (495) 526-63-00

Web-сайт: [www.vniiftri.ru](http://www.vniiftri.ru)

E-mail: [office@vniiftri.ru](mailto:office@vniiftri.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИФТРИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30002-13 от 11.05.2018 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.