

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «20» марта 2025 г. № 539

Регистрационный № 60088-20

Лист № 1  
Всего листов 5

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплексы измерительные с автоматической видеофиксацией нарушений правил дорожного движения «ФОРСАЖ»

### Назначение средства измерений

Комплексы измерительные с автоматической видеофиксацией нарушений правил дорожного движения «ФОРСАЖ» (далее – комплексы) предназначены для измерения скорости движения транспортных средств (ТС), расстояния, проходимого ТС в зоне контроля, и измерений текущих значений времени, синхронизированного с национальной шкалой координированного времени UTC(SU).

### Описание средства измерений

Принцип действия комплексов основан на измерении расстояния пройденного ТС в зоне контроля и времени, за которое ТС проходит данное расстояние.

Принцип действия комплексов при измерении текущих значений времени основан на получении значений времени национальной шкалы координированного времени UTC(SU) от приемника глобальной спутниковой системы ГЛОНАСС/GPS или только ГЛОНАСС. При невозможности синхронизации шкал времени, измерения не осуществляются.

Измерение скорости ТС происходит только при условии распознавания государственного регистрационного знака (ГРЗ).

Комплексы состоят из блока обработки информации (далее – БОИ) и от одного до четырех блоков видеокамеры (далее – БВ), подключаемых к БОИ специализированным кабелем. По кабелю передается цифровой некомпрессированный сигнал видеоизображения (интерфейсы HD-SDI или 3G-SDI), сигнал управления контроллером БВ (интерфейс RS-485), и осуществляется питание БВ (24В).

БОИ включает в себя полнофункциональную вычислительную среду и программное обеспечение (ПО) «Форсаж-1» со встроенным алгоритмом распознавания государственных регистрационных знаков (ГРЗ) транспортных средств и алгоритмом измерения скорости движения ТС. БОИ закрепляется на любой вертикальной плоской либо цилиндрической поверхности (например, опора освещения).

Высота установки БВ от 5 до 10 м от полотна дороги, зона контроля одного БВ от 30 до 75 м позволяют вести автоматическую видеофиксацию нарушений правил дорожного движения в пределах от 1 до 4 полос движения транспортных средств.

Комплексы применяются для фиксации в автоматическом режиме нарушений скоростного режима, правил остановки или стоянки ТС, движения ТС по полосе для маршрутных транспортных средств или разделительной полосе, выезда ТС на полосу встречного направления, в т. ч. по дороге с односторонним движением, движение ТС по обочине, по тротуарам, пешеходным, велосипедным и велопешеходным дорожкам, полосам для велосипедистов, выезд ТС на трамвайные пути встречного направления, нарушения требований дорожных знаков и дорожной разметки, разворота, поворота налево,

движение задним ходом в запрещенных местах, выезда на перекресток в случае возникновения затора, проезда перекрестка при запрещающем сигнале светофора, пересечение стоп-линий при запрещающем сигнале светофора, нарушения габаритных параметров ТС, нарушения правил проезда железнодорожного переезда, непредставления преимущества пешеходу на пешеходном переходе, нарушения при использовании для передвижения средств индивидуальной мобильности и велосипедов, нарушений правил применения ремней безопасности, нарушений правил пользования телефоном во время движения, фиксации инцидентов на автодорогах и прочих объектах транспортной инфраструктуры, как для приближающихся, так и для удаляющихся ТС, с одновременной фиксацией и подсчетом количества всех ТС, находящихся в зонах контроля комплекса, с формированием пакета данных с траекторией (треком) движения по каждому ТС.

Общий вид комплексов с указанием места нанесения знака утверждения типа, заводского номера и места пломбирования от несанкционированного доступа приведен на рисунке 1.

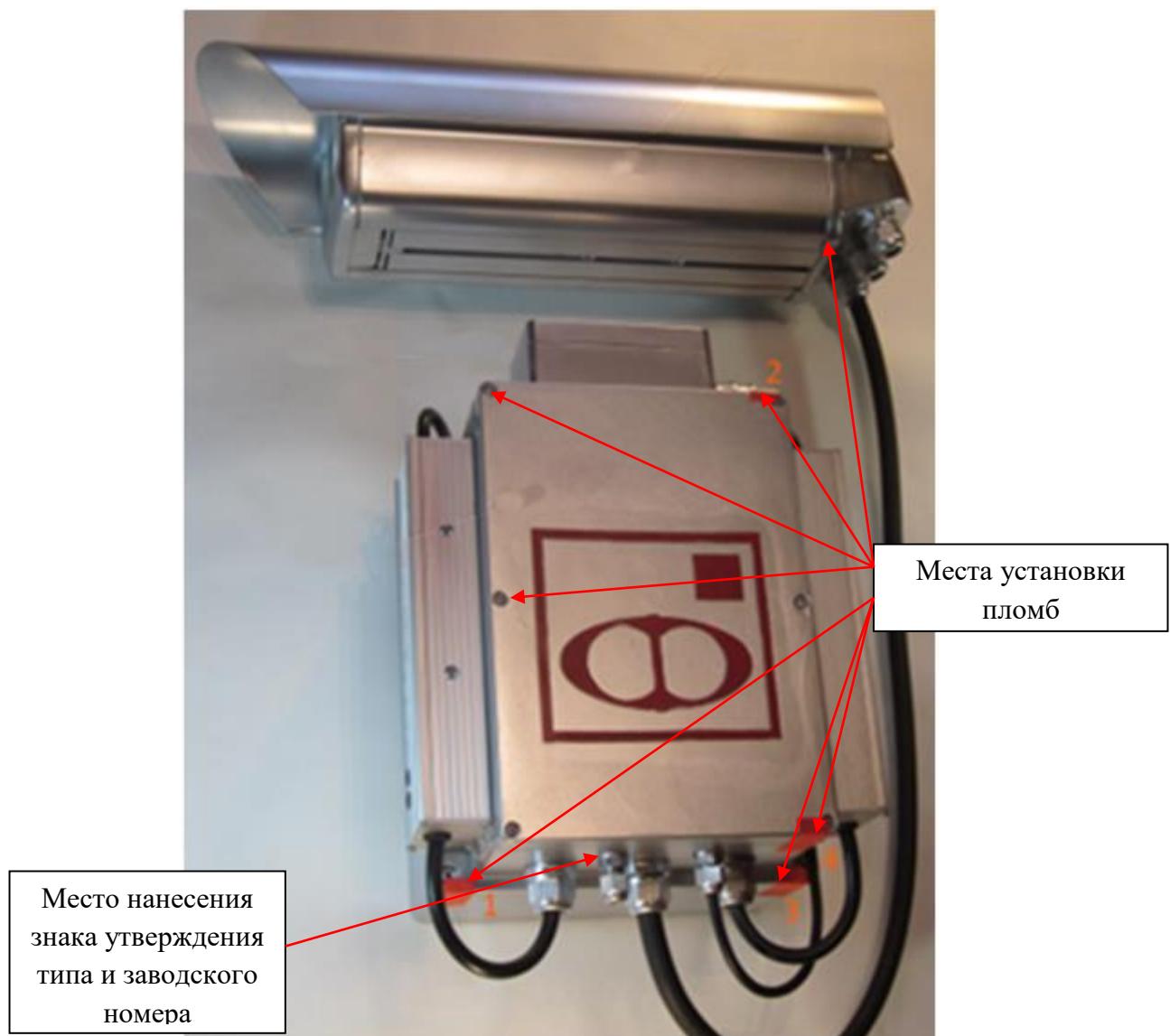


Рисунок 1 – Общий вид комплексов

Маркировка комплексов наносится на нижнюю часть БОИ. Маркировка комплексов содержит наименование изготовителя или его товарный знак, условное обозначение комплекса, заводской номер комплекса, дату изготовления (месяц, год). Пример маркировки представлен на рисунке 2.



Рисунок 2 – Пример маркировки комплексов

Заводской номер наносится методом печати на этикетку, выполненную типографским способом, расположенную в нижней части БОИ. Формат нанесения заводского номера буквенно-цифровой.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

### Программное обеспечение

Комплексы работают под управлением программного обеспечения «Форсаж-1». ПО «Форсаж-1» содержит метрологически значимую часть cammodel.dll.

Влияние ПО на метрологические характеристики учтено при нормировании метрологических характеристик.

Уровень защиты ПО «Высокий» в соответствии с Р 50.2.077–2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	cammodel.dll
Номер версии (идентификационный номер ПО)	1.0.0.0
Цифровой идентификатор ПО	799A498A38495E04A0DA75DC97AB0B10

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений скорости движения транспортных средств в зоне контроля, км/ч	от 0 до 300
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения скорости движения транспортных средств в зоне контроля, км/ч	±2
Диапазон измерения расстояния, пройденного транспортными средствами в зоне контроля, м	от 0,1 до 75
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения расстояния, пройденного транспортными средствами в зоне контроля, м	±0,1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности синхронизации шкалы времени комплекса относительно национальной шкалы координированного времени UTC(SU), с	±0,001

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Длина зоны контроля, м	от 30 до 75
Ширина зоны контроля, м	от 3 до 16
Высота подвеса блока видеокамеры, м	от 5 до 10
Напряжение питания от сети переменного тока частотой 50 Гц, В	от 187 до 264
Потребляемая мощность, Вт	250
Габаритные размеры мм, не более:	
– блок обработки информации:	
– длина	350
– ширина	270
– высота	210
– блок видеокамеры:	
– длина	380
– ширина	120
– высота	120
Масса, кг, не более	20
Условия эксплуатации:	
– температура окружающего воздуха, °С	от -50 до +50
– относительная влажность воздуха при +25 °С, %	до 98
– атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7

### Знак утверждения типа

наносится на прямоугольную самоклеящуюся этикетку, изготовленную типографским способом и размещаемую на корпус БОИ, на титульные листы паспорта и руководства по эксплуатации методом печати.

## Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Блок обработки информации (в комплекте с ПО)	–	1 шт.
Блок видеокамеры	–	1-4 шт. (по заказу)
Инфракрасный прожектор	–	1-4 шт. (по заказу)
Руководство по эксплуатации	РЭ 401250-002-31745739-2019	1 экз.
Паспорт	ПС 401250-002-31745739-2019	1 экз.
Методика поверки	–	1 экз.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Принцип работы» документа РЭ 401250-002-31745739-2019 «Комплексы измерительные с автоматической видеофиксацией нарушений правил дорожного движения «ФОРСАЖ». Руководство по эксплуатации».

### Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Комплекс автоматической видеофиксации нарушений правил дорожного движения «ФОРСАЖ». Технические условия ТУ 401250-002-31745739-2019.

### Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговая компания «ВИДЕОАНАЛИТИКА» (ООО «ИКВА»)

ИНН 7703813958

Юридический адрес: 123557, г. Москва, ул. Пресненский Вал, д. 19, стр. 1, эт. 2, помещ. VI, ком. 44

Телефон (факс): (499) 702-82-96

E-mail: info@v-analytica.com

### Испытательный центр

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

Адрес юридического лица: 141570, Московская обл., г. Солнечногорск, рп. Менделеево, промзона ФГУП «ВНИИФТРИ», к. 11

Адрес места осуществления деятельности: 141570, Московская обл., г. Солнечногорск, рп. Менделеево, промзона ФГУП «ВНИИФТРИ», к. 11

Телефон (факс): (495) 526-63-00

E-mail: office@vniiiftri.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30002-13.