

СЕРТИФИКАТ  
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

---



№ 16436 от 5 июня 2023 г.

Срок действия до 5 июня 2028 г.

Наименование типа средств измерений:

**Таксометры автомобильные электронные БелТАКС**

Производитель:

**УП «АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ», г. Минск, Республика Беларусь**

Документ на поверку:

**МРБ МП.3578-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Таксометры автомобильные электронные БелТАКС. Методика поверки»**

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 05.06.2023 № 43

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

*Месам.*

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений  
от 5 июня 2023 г. № 16436

Наименование типа средств измерений и их обозначение:  
Таксометры автомобильные электронные БелТАКС.

Назначение и область применения:

Таксометры автомобильные электронные БелТАКС (далее - таксометры) предназначены для измерений пройденного расстояния и времени простоя или времени движения автомобиля-такси со скоростью, меньшей отношения значений часового тарифа к километровому, автоматического вычисления денежной суммы, причитающейся за пользование автомобилем-такси, а также для отсчета и отражения параметров, характеризующих режим работы такси на линии.

Область применения – транспортная отрасль.

Описание:

Принцип действия таксометров основан на измерении пройденного расстояния методом подсчета числа импульсов, поступающих от автомобиля-такси, установленного на автомобиле-такси, а также измерении времени простоя или времени движения автомобиля-такси со скоростью, меньшей отношения значений часового тарифа к километровому, методом подсчета импульсов, генерируемых встроенным в таксометр кварцевым резонатором.

Таксометры изготавливают модификаций БелТАКС и БелТАКС Смарт.

Представление информации таксометрами БелТАКС производится индикацией на встроенном жидкокристаллическом дисплее и выводом на печать на чековой ленте при помощи встроенного печатающего механизма в виде текущих и накопленных показаний и отчетов.

Отображение информации таксометрами БелТАКС Смарт производится на отдельном агрегируемом устройстве с экранной (виртуальной) клавиатурой и выводом на печать на чековой ленте отдельного агрегируемого печатающего устройства.

Таксометры обеспечивают расчет платы за проезд с учетом предоплаты, платы за заказ (фиксированной или состоящей из платы за подачу и платы за ожидание), платы за абонирование (состоящей из фиксированной стоимости посадки и фиксированной стоимости проезда), покилометровой платы и (или) почасовой платы, скидки и выбора формы оплаты (наличная или безналичная).

Таксометр оснащен встроенным блоком энергонезависимой памяти (опционально), встроенными часами реального времени с календарем.

Программирование метрологических параметров таксометра реализовано:

для таксометра БелТАКС с клавиатуры таксометра, программирование регистрационных и технологических параметров и чтение отчетов реализовано подключением к персональному компьютеру типа IBM PC и (или) посредством подключения технического носителя информации (электронный брелок ключ);

для таксометра БелТАКС Смарт, программирование регистрационных и технологических параметров и чтение отчетов реализовано подключением к ПК, или к планшетному компьютеру (Tablet PC), или к мобильному телефону (смартфону).

Таксометр обеспечивает подключение датчика скорости (для БелТАКС), указателя режимов работы автомобиля-такси (указателя режимов), средства контроля налоговых органов и опознавательного фонаря автомобиля-такси (фонаря), таксометр БелТАКС Смарт дополнительно обеспечивает подключение программных касс.

Таксометр БелТАКС обеспечивает подключение импульсов движения автомобиля через датчик скорости, входящий в комплект поставки таксометра, таксометр БелТАКС Смарт обеспечивает непосредственное подключение импульсов движения автомобиля. При несанкционированном отключении таксометра от электропитания или при неисправности агрегируемых устройств обеспечена блокировка работы с регистрацией даты и времени отключения (подключения) таксометра или агрегируемых устройств.

Таксометр обеспечивает световую индикацию режимов работы «свободен / занят», «на смене / не работаю», «блокировка».

Фотографии общего вида средств измерений представлены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлена в приложении 2.

Схемы пломбировки от несанкционированного доступа приведена в приложении 3.

Обязательные метрологические требования представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Пределы допускаемой абсолютной погрешности счетчика «ОПЛАЧЕННЫЙ ПРОБЕГ» таксометра при отсчете по километровому тарифу при каждой посадке, км	$\pm 0,1$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности счетчика «ОБЩИЙ ПРОБЕГ» таксометра при отсчете по километровому тарифу при каждой посадке, км	$\pm 0,1$
Разность между показанием счетчика «ОПЛАЧЕННЫЙ ПРОБЕГ» и «ОБЩИЙ ПРОБЕГ» таксометра при отсчете по километровому тарифу, км, не более	$\pm 0,1$
Пределы допускаемой относительной погрешности при отсчете начального отрезка, %	$\pm 1,0$
Пределы допускаемой относительной погрешности при отсчете начального интервала, %	$\pm 1,0$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности хода часового устройства таксометра, с/сут	$\pm 60$

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям, представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Значение
1	2
Тарифная единица, руб.	0,01-0,99 0,1-0,9 1-65535
Пределы допускаемой абсолютной погрешности счетчика «ПЛАТА ЗА ПРОЕЗД» таксометра при отсчете по километровому тарифу при каждой посадке, тарифная единица	$\pm 1$

Продолжение таблицы 2

1	2
Разность между стоимостью, указанной счетчиком «ПЛАТА ЗА ПРОЕЗД» и счетчиком «ОБЩАЯ СУММА УСЛУГ ЗА ПРОЕЗД» таксометра, тарифная единица, не более	±1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности счетчика «ПЛАТА ЗА ПРОЕЗД» за 1 ч работы при отсчете по часовому тарифу, тарифная единица	±1
Емкость энергонезависимой памяти, записей	4000
Количество тарифов таксометра, не менее	6
Граничная скорость (скорость, при которой происходит автоматический переход таксометра с расчета платы за проезд по часовому тарифу на расчет платы за проезд по километровому тарифу), км/ч	10
Диапазон возможных значений константы таксометра*, имп./км	от 500 до 50000
Диапазон напряжений питания постоянного тока, В	от 9 до 16
Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °С верхнее значение относительной влажности окружающего воздуха при температуре 40 °С и более низких температурах без конденсации влаги, %	от минус 10 до плюс 60  95
Габаритные размеры, мм, не более БелТАКС БелТАКС Смарт	63×167×55 80×120×30
Масса, кг, не более	0,5
* - Константа таксометра – величина, равная количеству импульсов, которые прибор должен получить, чтобы правильно определить пройденное расстояние в 1 км.	

Комплектность: приведена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Таксометр автомобильный электронный	1
Упаковка	1
Паспорт	1
Руководство по эксплуатации <sup>1)</sup>	1
Комплект монтажный <sup>2)</sup>	1
Комплект инструмента и принадлежностей <sup>2)</sup>	1
Методика поверки <sup>2)</sup>	1
Руководство налогового инспектора <sup>2)</sup>	1
<sup>1)</sup> Доступно в сети интернет на сайте: <a href="http://taximeter.by">taximeter.by</a> , либо на бумажном носителе по дополнительной заявке потребителя;	
<sup>2)</sup> Поставляется по отдельной заявке	

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на титульный лист руководства по эксплуатации.

Поверка осуществляется по МРБ МП.3578-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Таксометры автомобильные электронные БелТАКС. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

ТУ ВУ 100125184.003-2006 «Таксометры автомобильные электронные БелТАКС.

Технические условия»;

технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011);

технический регламент Республики Беларусь «Средства электросвязи. Безопасность» (ТР 2018/024/ВУ).

методику поверки:

МРБ МП.3578-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Таксометры автомобильные электронные БелТАКС. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Установка для поверки таксометров БелТАКС/УПТ-01
Манометр шинный ручного пользования 50-300 кПа по ГОСТ 9921-81
Штангенциркуль ШЦ-I-125-0,1 по ГОСТ 166-80
Участок автодороги IV категории СНИП 2.05.02.85
Термогигрометр Unitess ТНВ-1
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Модификация	Номер версии ПО таксометра	Номер версии встроенного ПО кассового оборудования
БелТАКС		3.0
		3.1
БелТАКС Смарт	1.0	1.0
	1.0	1.1

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: таксометры автомобильные электронные БелТАКС соответствуют требованиям ТУ ВУ 100125184.003-2006, ТР ТС 020/2011, ТР 2018/024/ВУ.

Производитель средств измерений

УП «АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Республика Беларусь, 220035, г. Минск, ул. Тимирязева, 46, оф. 3

тел: +375 17 247 91 11

e-mail: [altech2000@mail.ru](mailto:altech2000@mail.ru)

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)  
Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93  
Телефон: +375 17 374-55-01  
факс: +375 17 244-99-38  
e-mail: [info@belgim.by](mailto:info@belgim.by)

- Приложения:
1. Фотографии общего вида средств измерений на 1 листе.
  2. Схема с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.
  3. Схемы пломбировки от несанкционированного доступа на 2 листах.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

Приложение 1  
(обязательное)  
Фотографии общего вида средств измерений



БелТАКС

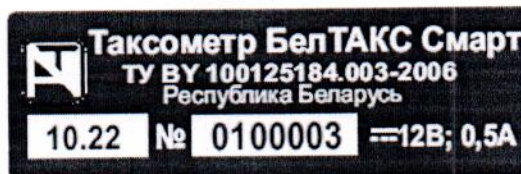


БелТАКС Смарт

Рисунок 1.1 – Внешний вид таксометров автомобильных электронные БелТАКС



БелТАКС



БелТАКС Смарт

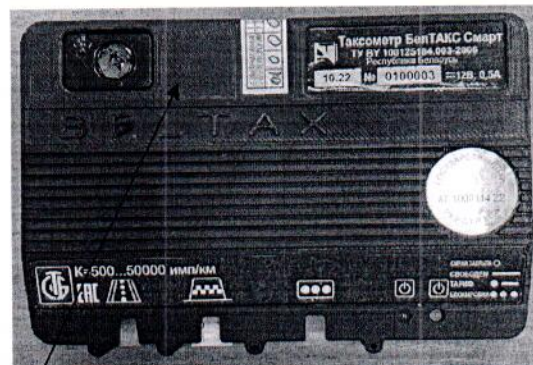
Рисунок 1.2 – Фотография маркировки таксометров автомобильных электронные БелТАКС

Приложение 2  
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений



Место для нанесения знака поверки



Место для нанесения знака поверки

Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки



## Приложение 3 (обязательное)

### Схемы пломбировки от несанкционированного доступа

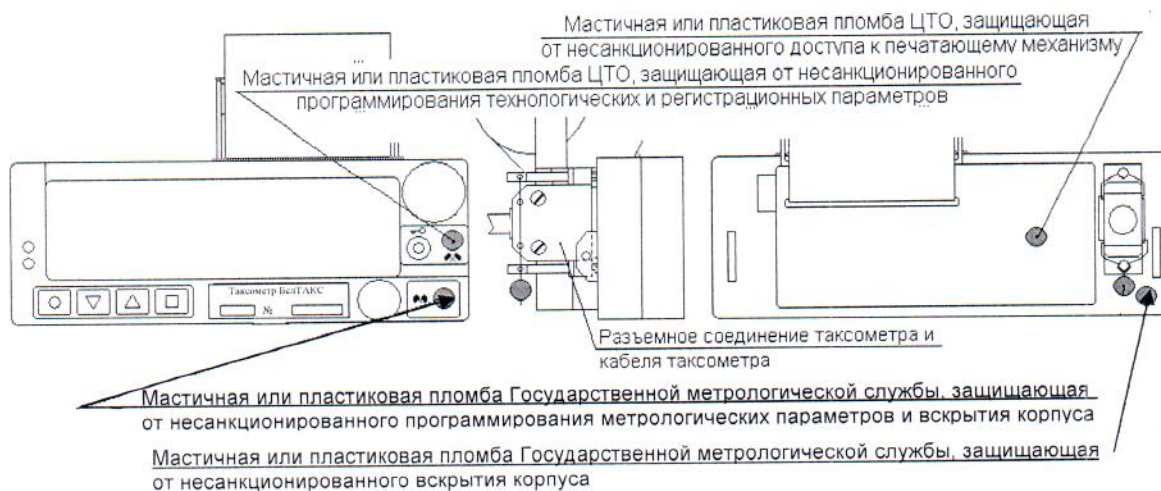


Рисунок 3.1 – Схема расположения пломб на передней и задней панелях таксометра БелТАКС

Свинцовая пломба Государственной метрологической службы, защищающая от несанкционированного отключения кабеля переходного от таксометра, кабеля таксометра от переходного кабеля и от датчика скорости

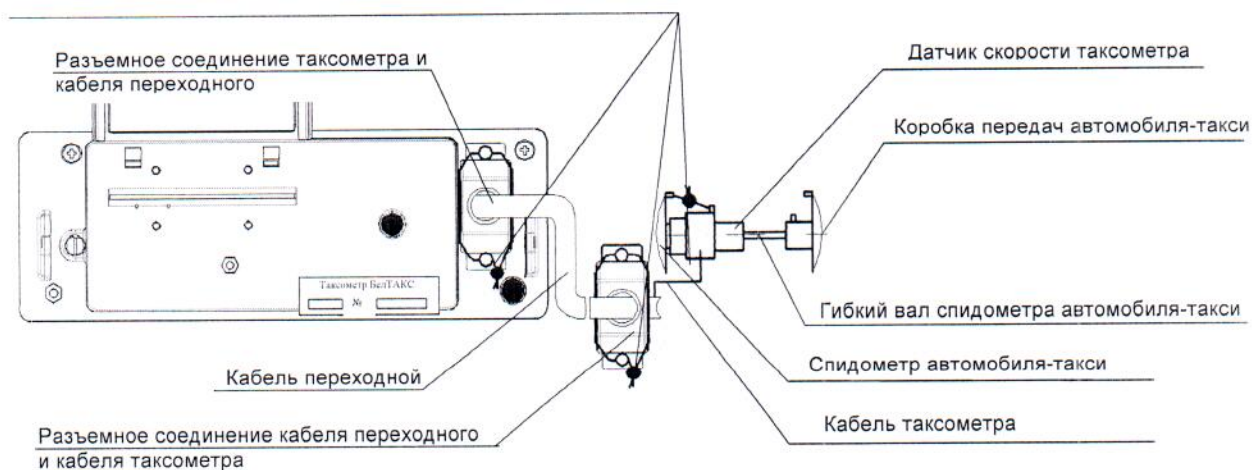


Рисунок 3.2 – Схема расположения пломб на кабелях таксометров для автомобилей-такси с механическим спидометром

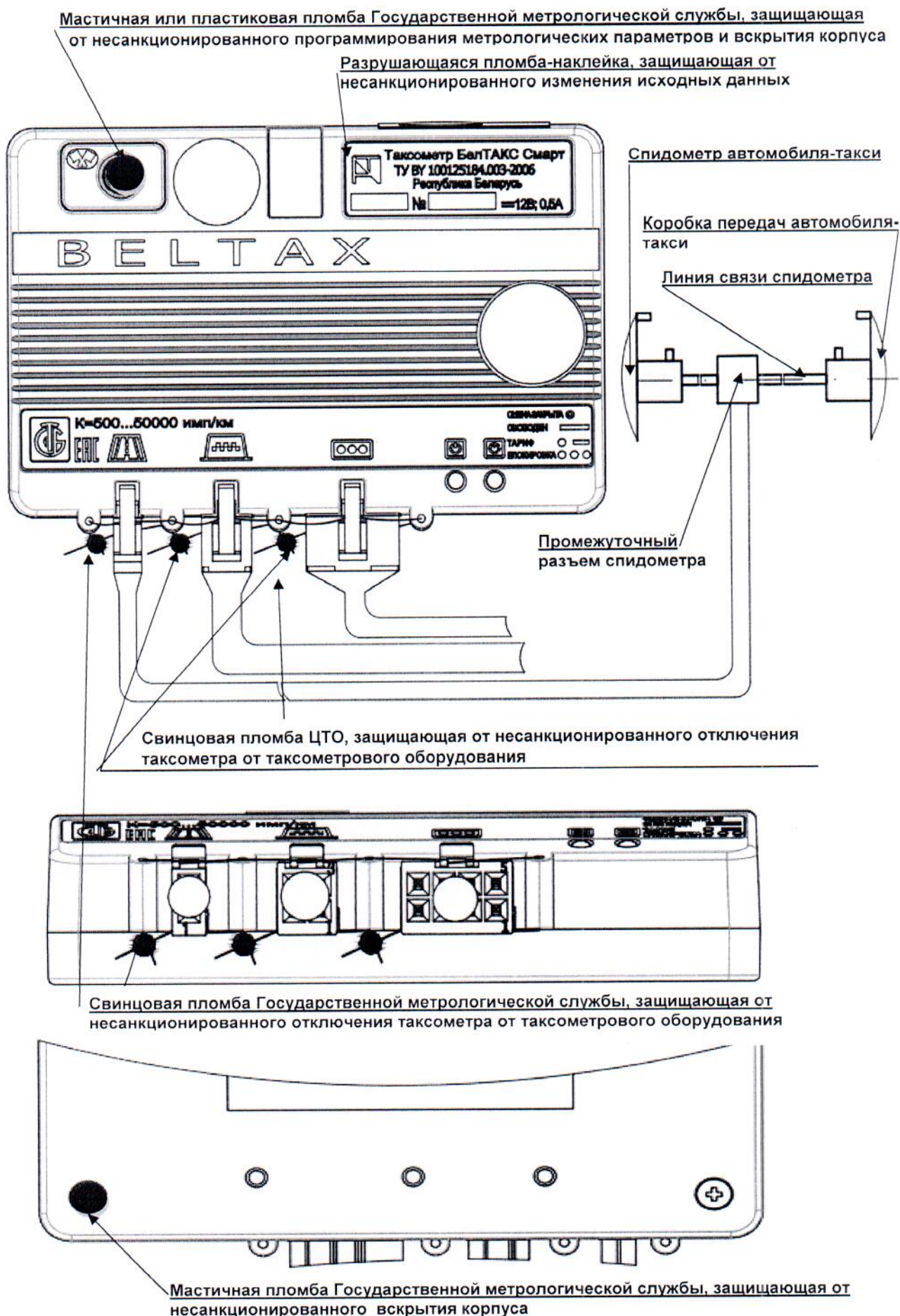


Рисунок 3.3 – Схема расположения пломб на корпусе, на кабелях таксометров БелТАКС Smart для автомобилей-такси с электромеханическим и электронным спидометром