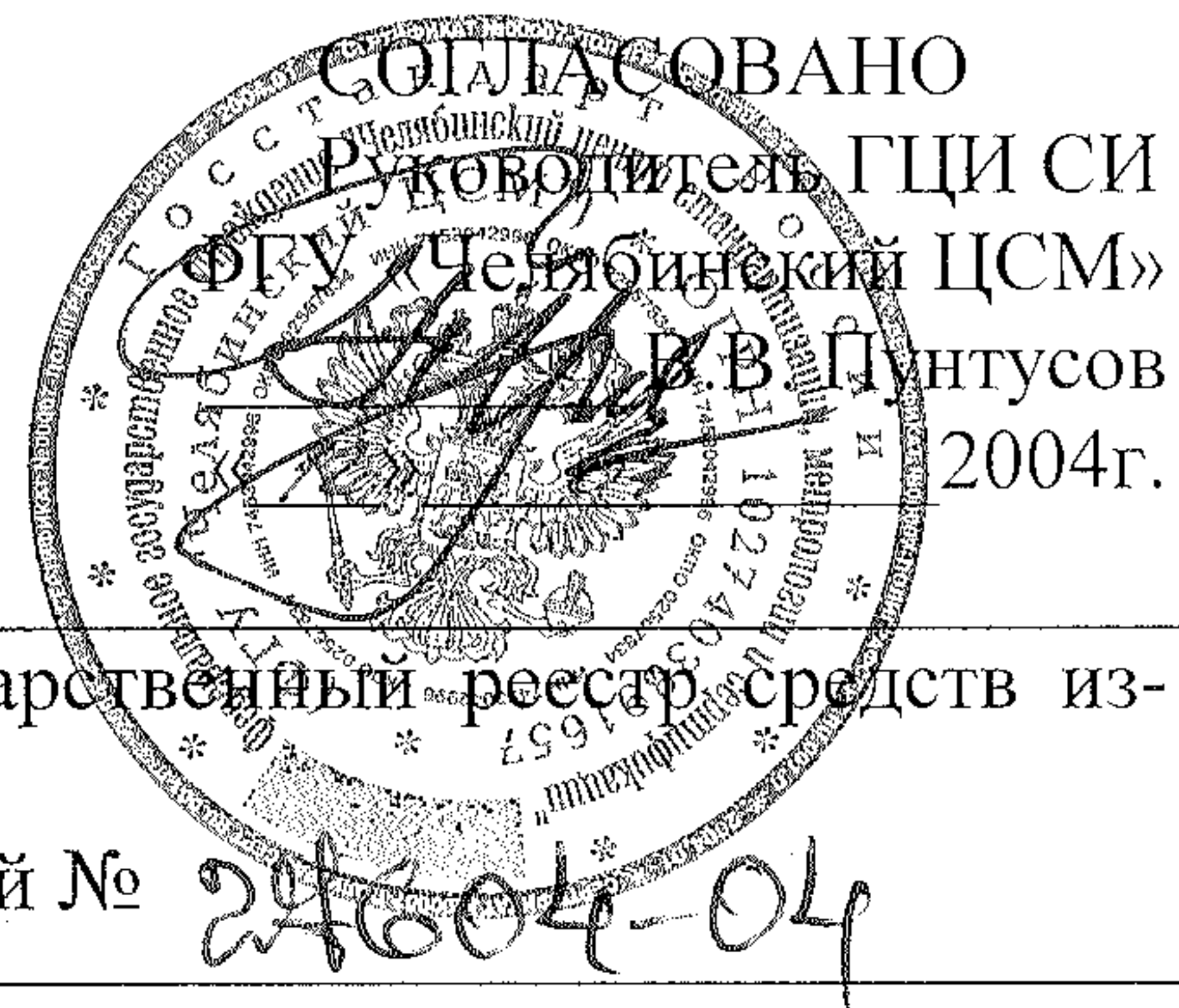


Подлежит публикации
в открытой печати



Стенд тормозной универсальный компьютеризированный СТ-10-ЮУ исполнений 01, 02	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 24604-04
---	---

Выпускается по ТУ 4577-002-34547804-2004 «Технические условия. Стенд тормозной универсальный компьютеризированный СТ-10-ЮУ исполнений 01, 02», стенд СТ-10-ЮУ-01 (заводские №№ 01, 02, 07, 08), стенд СТ-10-ЮУ-02 (заводские №№ 03, 04, 05, 06, 09, 10).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стенды тормозные универсальные компьютеризированные СТ-10-ЮУ-01, СТ-10-ЮУ-02 предназначены для измерения параметров рабочей и стояночной тормозных систем легковых и грузовых автомобилей, автобусов, автопоездов с массой, приходящейся на ось до 10 т, с диаметром колес от 520 до 1300 мм.

Стенд может быть использован на автотранспортных предприятиях, автомобильных заводах, станциях технического обслуживания и центрах технического контроля.

Климатическое исполнение УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150.

ОПИСАНИЕ

Стенд представляет собой стационарную конструкцию, которая включает в себя два блока роликов: левый и правый. Левый блок роликов установлен определенным образом на датчики веса и с помощью необходимых установочных элементов – встраиваемую в фундамент фундаментную раму, изготовленную отдельно, по дополнительному заказу. По спецзаказу весоизмеритель может быть изготовлен в виде отдельной площадки.

В основу работы стенда положено принудительное вращение колес одной (диагностируемой) оси автомобиля опорными роликами и измерение сил, возникающих на их поверхности при торможении.

В стендах исполнения 01 опорные ролики приводятся во вращение через цилиндрические стационарно-установленные редукторы от балансирно-подвешенных электродвигателей. В стендах исполнения 02 привод опорных роликов осуществляется через червячные редукторы от стационарно установленных электродвигателей. Скорость вращения колес колесно-транспортного средства (КТС) контролируется следящими роликами, пружинно прижатыми к их поверхности. В процессе торможения скорость вращения колес КТС снижается, вследствие чего исполнительные устройства стенда отключают приводы опорных устройств (выполняют блокировку стенда).

В стендах исполнения 01, возникающие при торможении реактивные моменты через рычаги, прикрепленные к электродвигателям, передаются на датчики, которые вырабатывают электрические сигналы, пропорциональные тормозной силе на каждой паре роликов. В стенде исполнения 02 момент, возникающий при торможении, скручивает калиброванный вал ведущего ролика с наклеенными тензорезисторами, которые вырабатывают электрические сигналы, пропорциональные тормозной силе. Сигналы с датчиков поступают в схему управления стенда. После их аппаратной программной обработки результаты измерений выводятся на дисплей или принтер в заданной форме.

Кроме блоков роликов в конструкцию стенда входят:

- шкаф силовой;

- стойка управления;
- пульт дистанционного управления.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение параметров для исполнений		Пределы допускаемой приведенной погрешности от наибольшего предела измерений, %
	01	02	
Начальная скорость торможения, имитируемая на стенде, км/ч, не менее	2,3	2,8	–
Диапазон измерения тормозной силы на одном колесе, кН (кгс)	1-40 (100-4000)		± 3
Диапазон измерения массы, приходящейся на ось АТС, кг	300-10000		± 3
Питание от трехфазной сети переменного тока			
- напряжение, В	220/380 (+10; –15) %		
- частота, Гц	50±1%		
Режим работы стенда – повторно-кратковременный			
Работа, мин, не более	2		
Пауза, мин, не менее	8		
Максимальная мощность электрооборудования, кВА, не более	30		

Габаритные размеры и масса составных частей стенда (Таблица 1).

Таблица 1

Размеры в миллиметрах, не более

Составная часть	Значение параметров для исполнений							
	Длина		Ширина		Высота		Масса, кг	
	01	02	01	02	01	02	01	02
Блок роликов левый	2000	1840	1190	1270	650	770	650	770
Блок роликов правый	2000	1840	1190	1270	480	600	600	720
Стойка управления	600		650		1800		60	

Составная часть	Значение параметров для исполнений							
	Длина		Ширина		Высота		Масса, кг	
	01	02	01	02	01	02	01	02
Шкаф силовой	600		210		1000		50	
Общая масса стенда, кг							1360	1600

Время установления рабочего режима стенда. мин, не более 15

Время непрерывной работы стенда, час, не более 8

Средний срок службы стенда, лет, не менее 8

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист технической документации и панель стойки приборной устройства методом печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки стенда должен соответствовать таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество	Примечание
Блок роликов левый	1	В сборе —//— Комплектность по согласованию с заказчиком На базе телевизора
Блок роликов правый	1	
Шкаф силовой	1	
Стойка управления	1	
Комплект ПК	1	
Монитор	1	
Пульт дистанционного управления	1	
Комплект принадлежностей для калибровки датчиков тормозных сил и весоизмерителя	1	Поставка по согласованию с заказчиком
Комплект эксплуатационных документов	1	

ПОВЕРКА

Поверка стендов СТ-10-ЮУ-01, СТ-10-ЮУ-02 осуществляется в соответствии с методикой поверки, утвержденной ФГУ «Челябинский ЦСМ».

Основные средства для поверки приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование средств поверки (СП)	Тип применяемых СП, основные технические характеристики, распространяющиеся на них НТД
Образцовая масса	Гири образцовые 0-50кг, 4 разряда
Образцовый динамометр	ДОСМ-1 или ДОСМ-3
Штангенглубиномер	ШГ-250 ГОСТ 162-80
Штангенциркуль	ШЦ 11-250-0,1 ГОСТ 166-80 или ШЦ 111-0,1-250-1000 ГОСТ 166-80
Рулетка	ЗПЯ 2-36 НТ/1 ГОСТ 7502-80, ВПИ-5м, класс точности 2, цена деления 1 мм
Рычаг	Поверенное нестандартное оборудование
Линейка металлическая	ГОСТ 8026-64, ВПИ-1м, цена деления 1мм

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 4577-002-34547804-2004 «Технические условия. Стенд тормозной универсальный компьютеризированный СТ-10-ЮУ исполнений 01, 02».

ГОСТ 25176-82 «Средства измерения автомобилей, тракторов, строительных и дорожных машин. Классификация. Общие технические требования».

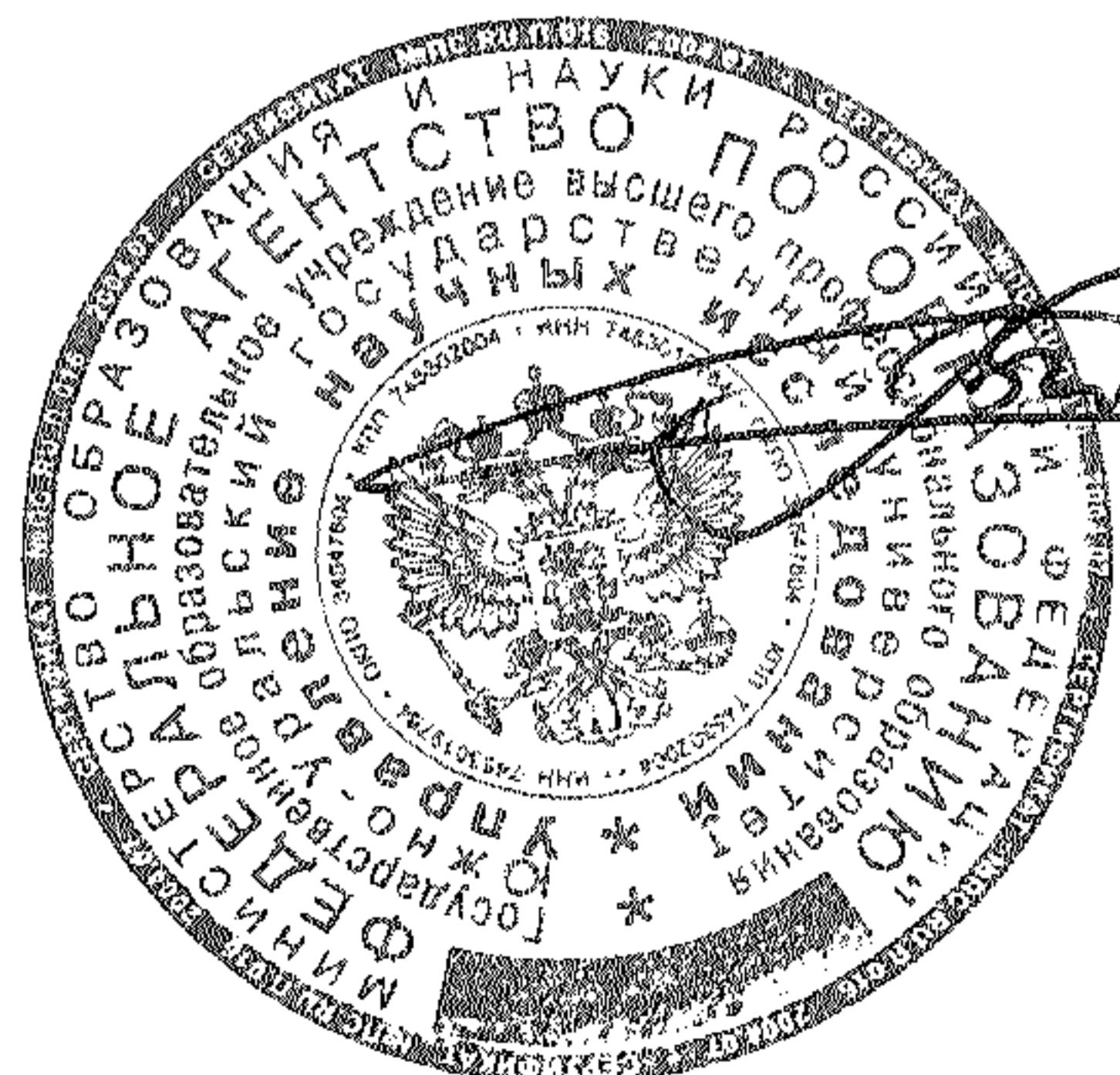
ГОСТ Р 51709-2001 «Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип стенд тормозной универсальный компьютеризированный СТ-10-ЮУ исполнений 01, 02 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: Управление научных исследований Южно-Уральского государственного университета, 454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 76.

Проректор по НИР



Шестаков А.Л.