



Руководитель ГИИ СИ  
И. А. Суворова

И. А. Суворова

2001 г.

Стенд тормозной для проверки тормозных систем автотранспортных средств СТ-41	Внесены в Государственный реестр средств измерения
	Регистрационный № <u>21212-01</u>
	Взамен № _____

Выпускается в соответствии с технической документацией

### Наименование и область применения

Стенд тормозной СТ-41 предназначен для контроля показателей эффективности торможения и показателей устойчивости при торможении тормозных систем грузовых автотранспортных средств с нагрузкой на ось до 40 кН (4000 кгс) и шириной колеи от 1500 мм до 2160 мм на постах технической диагностики автотранспортных предприятий.

### Описание

Стенд состоит из двух блоков роликов, конструктивно независимых друг от друга, пульта управления, шкафа силового и включателя педального.

Блоки роликов устанавливаются на специально оборудованном фундаменте.

Каждый из блоков роликов оборудован, связанными между собой цепной передачей, двумя роликами, ведущим и ведомым, которые приводятся во вращение электродвигателями балансирного типа через цепные передачи и редуктор.

Блоки роликов придают колесам автотранспортного средства, установленного на них, начальную скорость торможения, при которой производится измерение тормозной силы и времени срабатывания тормозной системы.

Для облегчения въезда на стенд и выезда с него автотранспортных средств каждый блок роликов оборудован пневмоподъемником, установленным между ведущим и ведомым роликами. Управление пневмоподъемниками осуществляется с пульта управления.

Измерение тормозной силы осуществляется путем преобразования реактивного момента, возникающего (в результате торможения колеса автотранспортного средства) на корпусе электродвигателя, установленного на двух подшипниковых опорах, в давление, пропорциональное моменту. Давление создается воздействием рычага, закрепленного на корпусе электродвигателя, на шток нагрузочного устройства, состоящего из гидравлического цилиндра и датчика давления. Величина электрического сопротивления которого меняется пропорционально давлению в гидроцилиндре. Значения тормозных сил, пропорциональные сигналам с датчиков давления, фиксируются на стрелочных приборах.

Управление электродвигателями стенда осуществляется кнопками с пульта управления.

Измерение показателей эффективности торможения рабочей тор-

мозной системы производится за один цикл измерения.

При нажатии на педаль тормоза, на которую устанавливается выключатель педальный кнопочного типа, включаются электросекундомеры, измеряющие время срабатывания тормозной системы. При торможении, колеса АТС начинают проскальзывать и частота их вращения уменьшается, что приводит к снижению амплитуды сигналов с датчиков скорости, установленных на блокировочных роликах, которые прижимаются к колесам АТС пружинами. В момент когда частота вращения датчика скорости снизится на  $(20 \pm 5)\%$  от начальной скорости торможения формируется сигнал на выключение соответствующего секундомера.

Значения тормозных сил фиксируются и запоминаются в аналоговой памяти в момент выключения электродвигателей, что происходит через 2...3 с после нажатия на педаль тормоза. Стрелки измерительных приборов, по окончании измерения, остаются в положениях, соответствующим максимальным тормозным силам.

### Технические характеристики

1. Тип стенда	стационарный роликовый с силовым методом контроля тормозов
2. Диапазон измерения тормозной силы, кН	2.0...7.0 3.0...12.0
3. Диапазон измерения времени срабатывания тормозной системы, с	0.01...2.00
4. Коэффициент скольжения при выключении секундомеров, %	от 15 до 25
5. Приведенная погрешность измерения тормозной силы, %, не более	+5
6. Абсолютная погрешность измерения времени срабатывания тормозной системы, сек, не более	+0.03
7. Начальная скорость торможения имитируемая стендом, км/ч	4 +0.2
8. Диаметр роликов, мм	295 +5
9. Диаметр блокировочных роликов, мм	74 +1
10. Питание от трехфазной сети переменного тока напряжением, В	380 (плюс 57, минус 38)
частотой, Гц	50 +0.5
11. Потребляемая мощность, кВА, не более	20
12. Масса, кг, не более	3000
13. Габаритные размеры, мм, не более	
- по блокам роликов	5500*2100*700
- пульта управления	755*310*1700
- шкафа силового	800*400*1400
14. Занимаемая площадь, м <sup>2</sup> , не более	55
15. Подъемники для съезда автотранспортных средств с блока роликов:	пневматические двухстороннего действия
- грузоподъемность, кН, не менее	20
- давление воздуха, МПа, не более	0.6
- количество пневмоподъемников	2
16. Время готовности стенда к работе, мин, не более	20

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию типографским способом и на маркировочную табличку, установленную на пульте управления стендом.

## Комплектность

Наименование	Количество	Примечание
Составные части изделия:		
1. Блок роликов правый	1	
2. Блок роликов левый	1	
3. Пульт управления	1	
4. Шкаф силовой	1	
5. Включатель педальный	1	
6. Панель воздухораспределительная	1	
7. Устройство измерительное	1	
Эксплуатационная документация:		
Руководство по эксплуатации СВП. 46.137.000 РЭ	1 экз.	
Альбом 1		
Руководство по эксплуатации СВП. 46.137.000 РЭ (Приложение)	1 экз.	
Альбом 2		

### Поверка

Поверка стенда осуществляется согласно раздела 4. "МЕТОДИКА ПОВЕРКИ", изложенного в технической документации СВП. 46.137.000 РЭ, и согласованного ГЦИ СИ Кировского ЦСМ.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки.

1. Мегомметр М1101М ГОСТ 23706-91

U = 500 В

2. Устройство измерительное:

Номинальное значение массы:

тарелка (2.0 ± 0.1) кг - 1 шт.

груз (10.0 ± 0.25) кг - 2 шт.

гири кл. 6 - ГОСТ 7328-82

2 кг - 2 шт.

1 кг - 4 шт.

Межповерочный интервал - один раз в год.

### Нормативные документы

ГОСТ 22261-94 - "Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия".

ГОСТ 25478-91 - "Автотранспортные средства. Требования к техническому состоянию по условиям безопасности движения. Методы испытаний".

### Заключение

Стенд тормозной СТ-41 соответствует требованиям ГОСТ 25478-91 - "Автотранспортные средства. Требования к техническому состоянию по условиям безопасности движения. Методы испытаний." и технической документации.

Изготовитель: ОАО "Вятско-Полянская сельхозтехника"

Адрес: 612900, Кировская обл., г. Вятские Поляны,

ул. Ленина, 333

Директор  
ОАО "Вятско-Полянская"

А. Н. Шепин

