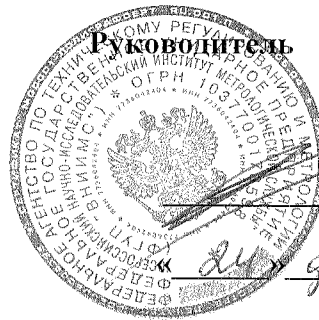


СОГЛАСОВАНО  
ГЦИ СИ ФГУП  
«ВНИИМС»



В.Н. Яншин

*21.02.2006* 2006 г.

<p><b>Стенды динамические мощностные роликовые СДМ 3-15000.150 (трехосные барабанные стенды)</b></p>	<p>Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>31944-06</u> Взамен № _____</p>
--	--

Выпускается по ГОСТ Р 51709-2001, ГОСТ 26899-86 и техническим условиям  
ТУ 45 7740-81-21298618-2005

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стенды динамические мощностные роликовые СДМ 3-15000.150 (трехосные барабанные стенды) (далее - стенд) предназначены для определения динамических тягово-скоростных характеристик автомобиля, оценки состояния узлов, агрегатов и систем автомобиля, а также определения параметров тормозной системы автомобилей, влияющих на безопасность дорожного движения по ГОСТ Р 51709-2001.

На стендах могут проводиться испытания двух- или трехосных автомобилей и их отдельных агрегатов в условиях, имитирующих движение по дорогам с твердым покрытием.

Стенды могут использоваться в автомобильной промышленности и сельскохозяйственном машиностроении.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия основан на измерении тормозной силы, передающейся от колес автомобиля через барабаны балансируму агрегату и воспринимаемой тензометрическим датчиком, с последующей обработкой результатов на персональном компьютере.

Определение действительной величины скорости осуществляется с помощью цифровых импульсных датчиков с высокой разрешающей способностью с распознаванием направления вращения. Ускорение определяется дифференцированием сигнала частоты вращения вала асинхронной машины и используется во всех дальнейших расчетах для имитации вращающихся маховых масс. Определение силы тяги (торможения) производится высокоточными тензорезистивными датчиками.

Передача данных производится в цифровой форме. Измерение длины пути производится на основе показаний цифровых импульсных датчиков.

Сила тяги устанавливается асинхронными двигателями переменного тока с использованием частотных преобразователей с векторным управлением и обратной связью в режиме стабилизации нагрузки по высокоточным тензорезисторным датчикам тяговых усилий.

Скорость движения автомобиля устанавливается асинхронными двигателями в режиме стабилизации скорости с использованием в качестве обратной связи инкрементных датчиков скорости.

Программное обеспечение стендов предусматривает непрерывную самодиагностику, позволяющую распознавать не только неисправности оборудования, но и ошибки оператора.

Стенд является составной частью модернизированного стендового комплекса для испытаний автомобилей и предназначен для контроля эффективности тормозных систем и устойчивости при торможении грузовых 2-х и 3-х осных автомобилей с нагрузкой на ось до 15000 кг при максимальной скорости движения 150 км/ч.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра
Диапазон измерения тормозной силы (тягового усилия) на одном колесе, Н	0 ÷ 30000
Предел допускаемой приведенной погрешности, %, не более	±0,1
Диапазон измерения усилия на органе управления, Н	от 0 до 1000
Предел допускаемой приведенной погрешности, %, не более	±5
Линейная скорость на окружности барабанов, км/ч	0 ÷ 150
Предел допускаемой приведенной погрешности, %, не более	±0,5
Параметры четырехпроводной трехфазной сети электропитания с допускаемыми отклонениями по ГОСТ 13109-97: - напряжение, В, - частота, Гц	380 <sup>±10%</sup> 50±0,2
Мощность, потребляемая стендом, кВт, не более	1000
Рабочий диапазон температур, °С	от 5 до 55
Габаритные размеры, мм, не более	21000x14000x5000
Масса, т, не более	50
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	1000
Средний срок службы, лет, не менее	7

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится фотохимическим методом на маркировочную табличку, расположенную на боковой стенке силового шкафа стенда и на титульный лист руководств по эксплуатации типографским методом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки стенда в зависимости приведен в таблицах 2

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Кол.,	Примечание
Стенд трехосный барабанный	МТ 81 102 00 00 000 ВО	1	

Составные части стенда:		1	
Шкаф 1-1	МТ 81 102 01 01 000 ВО		
Шкаф 1-2	МТ 81 102 01 02 000 ВО	1	
Шкаф 2 технологический	МТ 81 102 02 00 000 ВО	1	
Шкаф 3 вспомогательный	МТ 81 102 03 00 000 ВО	1	
Шкаф 5. Контроллер	МТ 81 102 05 00 000 ВО	1	
Электроприводы (частотные преобразователи) с комплектом эксплуатационной документации		6	
Пульт оператора	МТ 81 005 00 00 000 ВО	1	
Система видеорегистрации	М 116.510.00	1	
Аудиорегистратор	М 116.521.00	1	
Стол	МТ 81 005 02 00 000 ВО	1	
Монитор водителя	МТ 81 001 00 00 000 ВО	1	
Шкаф 6-монитора водителя	МТ 81 102 01 02 000 ВО	1	
Коробка распределительная	МТ 81 102 01 02 000 ВО	6	
Привод энкодера	МТ 81 102 01 02 000 ВО	6	
Балансирный механизм	МТ 81 102 01 02 000 ВО	6	
Пуль перемещения осей А37	МТ 81 102 01 02 000 ВО	1	
Коробка распределительная К7	МТ 81 102 01 02 000 ВО	1	
Короб вытяжной вентиляции	МТ 81 102 01 02 000 ВО	1	
Датчик контроля воздушного потока	МТ 81 150 20 00 000	1	
Устройство контрольное усилия привода	МТ 81.020.00.00	1	
Груз	МТ 81.020.03.00	1	
Весы автомобильные переносные ВА 15С-3	ТУ 42 7424-014-21298618-2005	1	По дополнительному заказу
Паспорт	МТ 81 102 00 00 000 ПС	1	
Руководство по эксплуатации	МТ 81 102 00 00 000 РЭ	1	
Методика поверки	М 108.000.00.00 МП	1	

### ПОВЕРКА

Поверка стендов производится по документу «Стенд динамический мощностной роликовый СДМ 3-15000.150. Методика поверки» МТ 81.102.00.00.000 МП, утвержденная ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» 15 января 2006 г.

Межповерочный интервал 1 год.

Средства поверки:

- Динамометр ДОСМ-3-50 У
- Динамометр ДОСМ-3-100 У
- Рычаг МТ 81.020.00.00.000
- Груз МТ 81.020.03.00.000 - 6 шт

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 26899-86 «Стенды роликовые для определения параметров тягово-скоростных свойств и топливной экономичности автомобилей и колесных тракторов в условиях эксплуатации. Общие технические требования»;

Технические условия ТУ 45 7740-81-21298618-2005.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стенды динамические мощностные роликовые СДМ 3-15000.150 (трехосные барабанные стенды) утверждены с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечены при выпуске из производства и в эксплуатации согласно Государственной поверочной схеме.

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

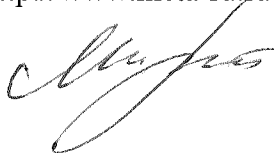
ЗАО НПФ "МЕТА", 445359, г.Жигулевск, ул.Радиозаводская, 1, а/я 25,

тел: (84862) 2-18-55, (84862) 2-39-48.

Сервисный центр в Москве (095) 273-45-42, 273-92-59.

E-Mail: [marketing@meta-ru.ru](mailto:marketing@meta-ru.ru) Web: <http://www.meta-ru.ru>

Генеральный директор НПФ "МЕТА"



Н.В.Мартынов

