

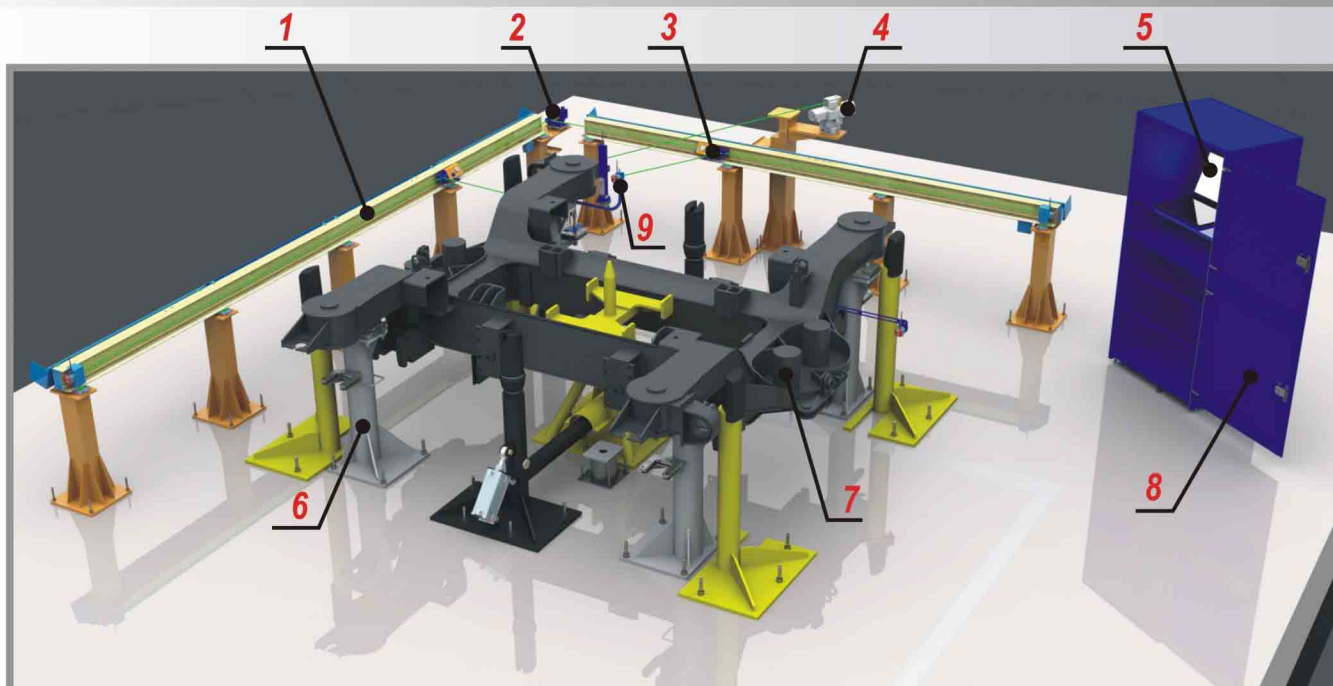
**Измеритель
лазерный контроля
геометрии рам
тележек подвижного
состава ЛИС-РТ-3**

НПП “Измерон-В”

394029, г. Воронеж, ул. Меркулова, д.7, тел./факс (4732) 49-96-73, 39-46-60
E-mail: mail@izmeron-v.ru <http://www.izmeron-v.ru>

Измеритель лазерный ЛИС-РТ-3

Предназначен для контроля геометрических параметров рам тележек пассажирских вагонов, тепловозов, электровазозов, а также моторных и прицепных электропоездов.



1-линейка контрольная лазерная (ЛКЛ), 2- излучатель лазерный, 3- устройство поворота пучка (УПП);
4- нивелир с лазерным визиром, 5- компьютер, 6- опора, 7- рама, 8- шкаф, 9- фотоприемник.

На данный момент выпускаются модификации измерителя ЛИС-РТ-3 для контроля следующих типов рам тележек подвижного состава:

- ЧС-2, ЧС-4, ЧС-7, ЧС-8, ЧС-200 ● ЧМЭ-3 ● М62, М62у ● ТГ16, ТГ21, ТГ22
- ВЛ-10, ВЛ-11, ВЛ15, ВЛ-80, ВЛ-85 ● 2ТЭ116, 2ТЭ10, ТЭМ2, ТЭМ7, ТЭП70
- ЭР2, ЭР9, ЭР22, ЭД-2, ЭД-9 ● КВ3-5, КВ3-ЦНИИ-М, ТВ3-ЦНИИ-М
- ЭП-1 ● 68-4075(76), 68-4095(96)

Основные достоинства системы:

Высокая надежность измерителя, обеспечивается применением высокоточных лазерных приборов и наличием дублирующих методов измерения (визуально-оптического и оптоэлектронного), равносильных по точностным характеристикам.

Наличие электронного протокола измерений, подтверждает качество выполняемых ремонтных работ и защищает исполнителя от претензий по качеству со стороны эксплуатирующих предприятий.

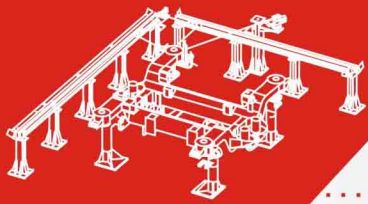
Возможность адаптации измерителя под технологический процесс Заказчика.

Измеритель имеет ряд исполнений для разных типов тележек. Каждое исполнение отличается набором оснастки для контроля геометрии конкретного типа тележки.

По требованию Заказчика возможно исполнение измерителя для контроля нескольких типов рам тележек на одной позиции.

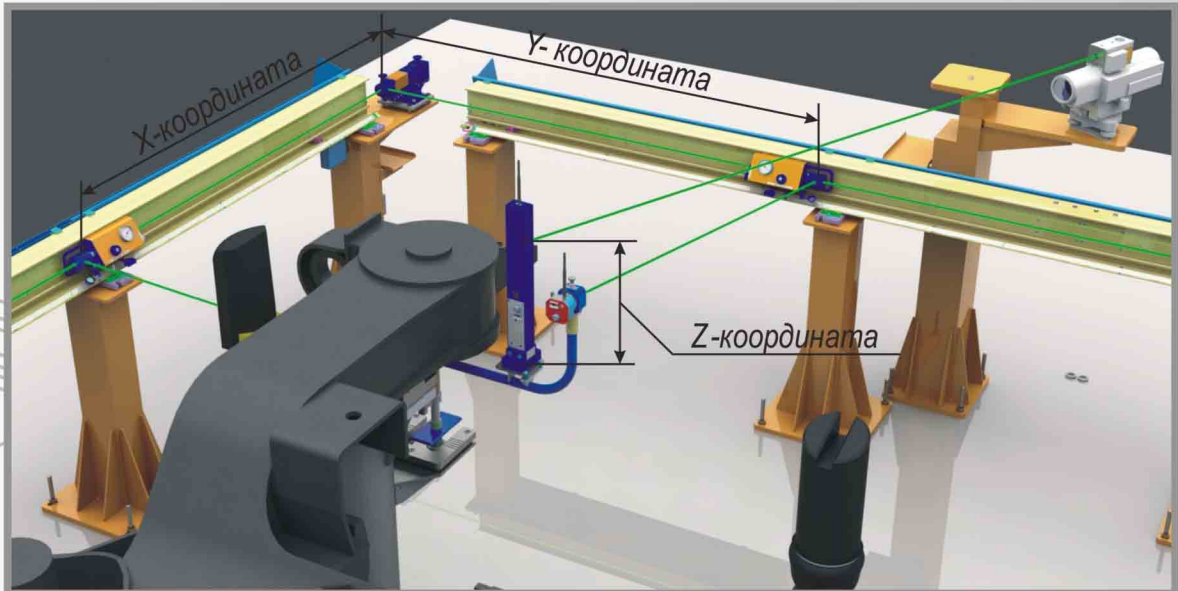
Линейка контрольная лазерная (ЛКЛ) может использоваться как самостоятельное изделие - однокоординатный измеритель (штангенциркуль для крупногабаритных объектов).

Измеритель имеет сертификат Федерального Агентства по Техническому Регулированию и Метрологии об утверждении типа средств измерений RU.C.27.010.A №18623 (номер в госреестре средств измерений - №27620-04).

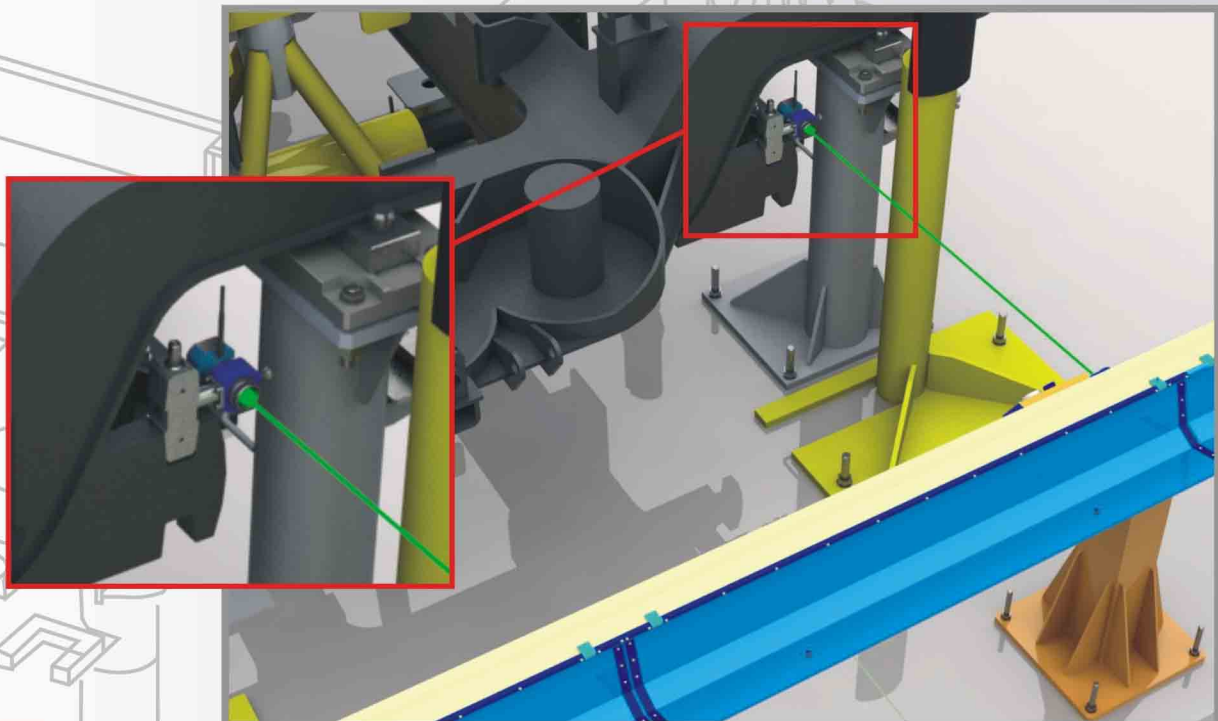


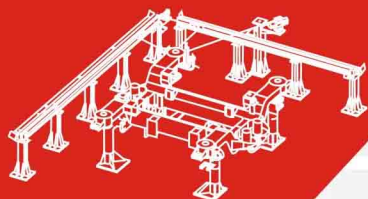
Методика выполнения измерений

Контроль геометрических параметров рам тележек производится в системе координат, образованной лазерными пучками. Продольные и поперечные параметры измеряются лазерными пучками, нормально исходящими от линеек (ЛКЛ). Вертикальные параметры измеряются с помощью фотоприемника, от плоскости, заданной лазерным пучком нивелира.



На контролируемые элементы рамы устанавливается измерительная оснастка, в целевые знаки или фотоприемники которой визируется лазерный пучок. Данные о положении лазерного пучка передаются в компьютер для обработки и формирования электронного протокола измерений.





Представление результатов измерений

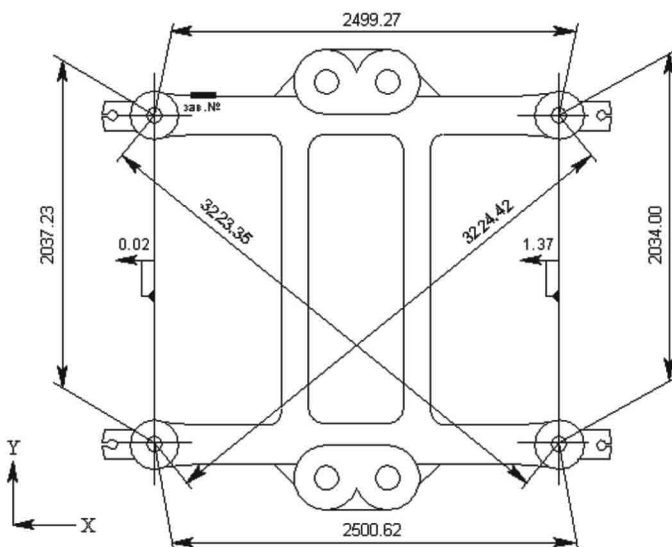
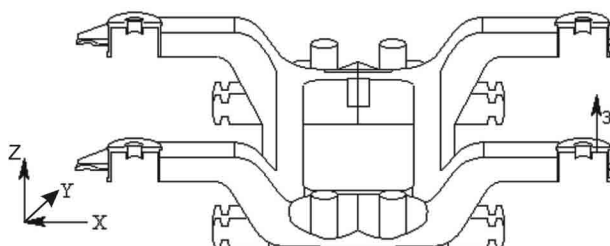
Результаты измерений формируются в виде электронного протокола, хранящегося в базе данных персонального компьютера.

Протокол измерений рамы тележки 68-4095

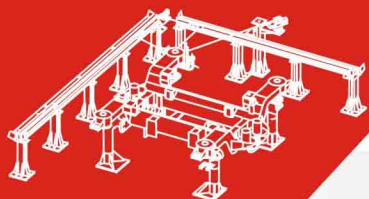
Номер тележки	89 01 06
Номер вагона	10781
Дата измерений	26.02.2009 11:55
Исполнитель	Халяпин Александр Федорович

Продольные, поперечные и диагональные размеры по центрам стаканов

Отклонение от общей плоскости дна стакана

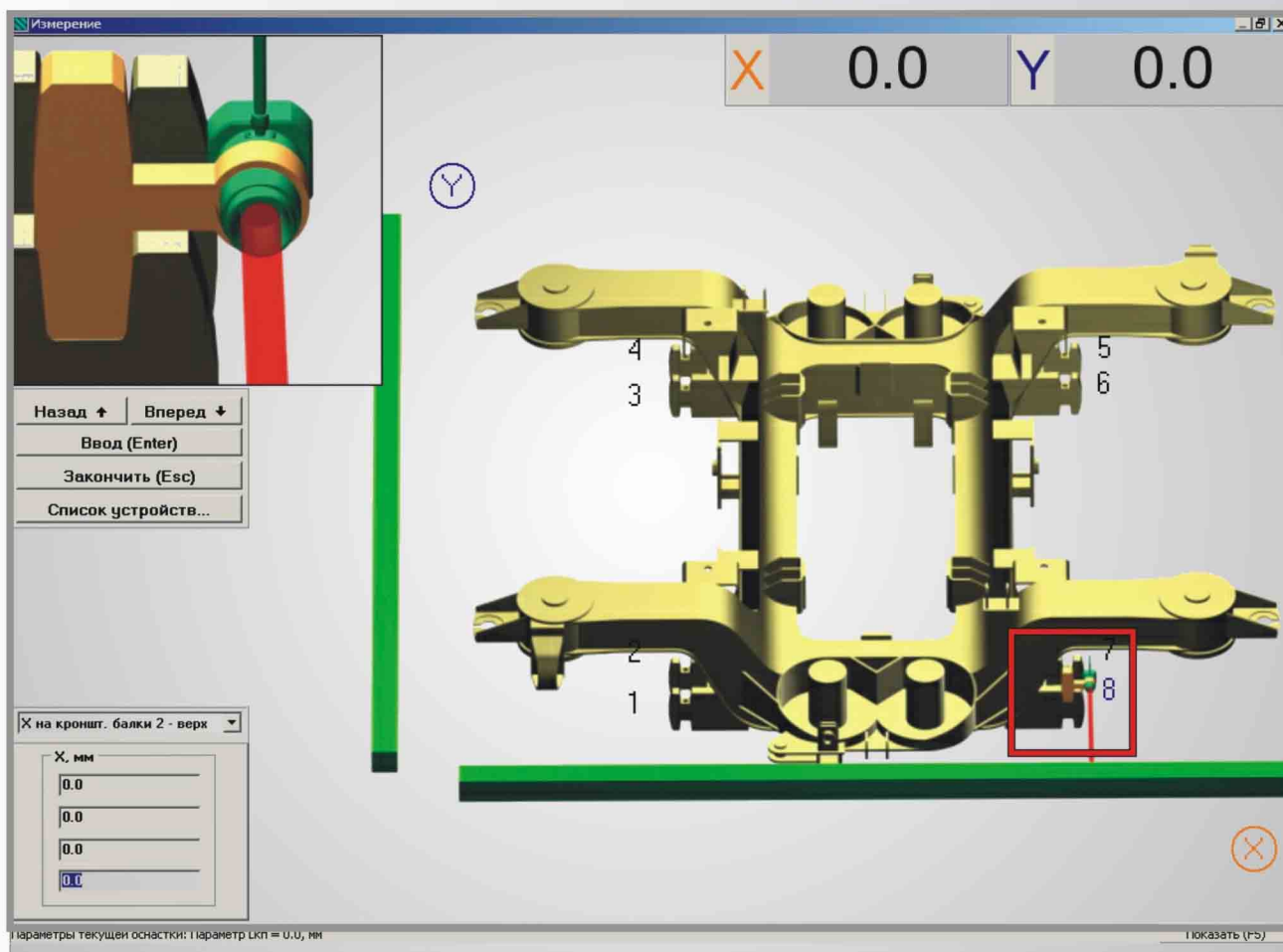


Измеритель включен в Технический регламент технологической оснащенности ремонтных предприятий пассажирского комплекса РД 32 ЦЛ 020-05, Регламент технологической оснащенности РД 32 ЦТ 527 -2005 «Средний и текущий ТР-3 ремонты маневровых тепловозов ТЭМ2, ТЭМ2У, ТЭМ7, ЧМЭЗ», Регламент технологической оснащенности РД 32 ЦТ 528 -2005 «Средний и текущий ТР-3 Ремонты электровозов ВЛ10 в/и, ВЛ11, ВЛ85, ВЛ80 в/и, ВЛ65», Регламент технологической оснащенности РД 32 ЦТ 530 -2005 «Средний и текущий ТР-3 Ремонты магистральных тепловозов ТЭП70, 2ТЭ10в/и, 2ТЭ116, М62, М62У»



Программа проведения измерений

Предназначена для управления процессом измерений геометрических параметров рам тележек, а также для хранения, обработки и документирования результатов измерений.



Технические характеристики измерителя

Наименование параметра	Значение параметра
Габариты измерительного пространства, м, не более*	8,0x3,2x1,0
Габариты площадки для размещения системы, м, не более*	12,0x5,8
Погрешность измерения, мм	0,2
Время измерения рамы тележки, мин	30
Время непрерывной работы, час	8
Напряжение питающей сети (частота 50 Гц), В	220

* Могут меняться в зависимости от габаритов объекта измерений