



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин

“ ” 2004

Скобы измерительные диаметров колесных пар ИДК	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24510-04</u>
--	---

Выпускаются по ТУ РБ 100051163.001 - 2004

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Скобы измерительные диаметров колесных пар ИДК (в дальнейшем – скобы) предназначены для измерения диаметра круга катания колесных пар подвижного состава железной дороги, метрополитена и трамваев.

Скобы могут применяться на предприятиях, осуществляющих эксплуатацию, обслуживание и ремонт колесных пар подвижного состава железной дороги, метрополитена и трамваев.

### ОПИСАНИЕ

Скобы изготавливаются в двух модификациях: ИДК и ИДК-Р.

Скоба состоит из основания с двумя шаровыми опорами для установки скобы на поверхности круга катания колеса, двух боковых опор для базирования скобы на боковой поверхности колеса, измерительного наконечника, расположенного в центре между шаровыми опорами, устройства цифровой индикации (УЦИ) и блока аккумуляторов. УЦИ может быть встроено в скобу (модификация ИДК) или выполнено отдельно (модификация ИДК-Р).

Внешний вид скобы ИДК приведен на рисунке 1, скобы ИДК-Р – на рисунке 2.

Метод измерения основан на расчете диаметра колесных пар по результатам измерений длины сегмента диаметра круга катания (расстояния между центрами шаровых опор скобы) и высоты сегмента, образуемого при установке скобы на колесо.

Скоба обеспечивает индикацию на УЦИ следующих сообщений:

«ErrП» - разрядка блока аккумуляторов (при напряжении менее 2,8 В).

«Err0» — нарушение порядка работы, указанного в Руководстве по эксплуатации;

«Err9» — измеряемая величина выходит за пределы диапазона измерения скобы.

Схема пломбировки скобы от несанкционированного доступа с указанием мест для нанесения оттиска клейма государственного поверителя приведена в Приложении к описанию типа.



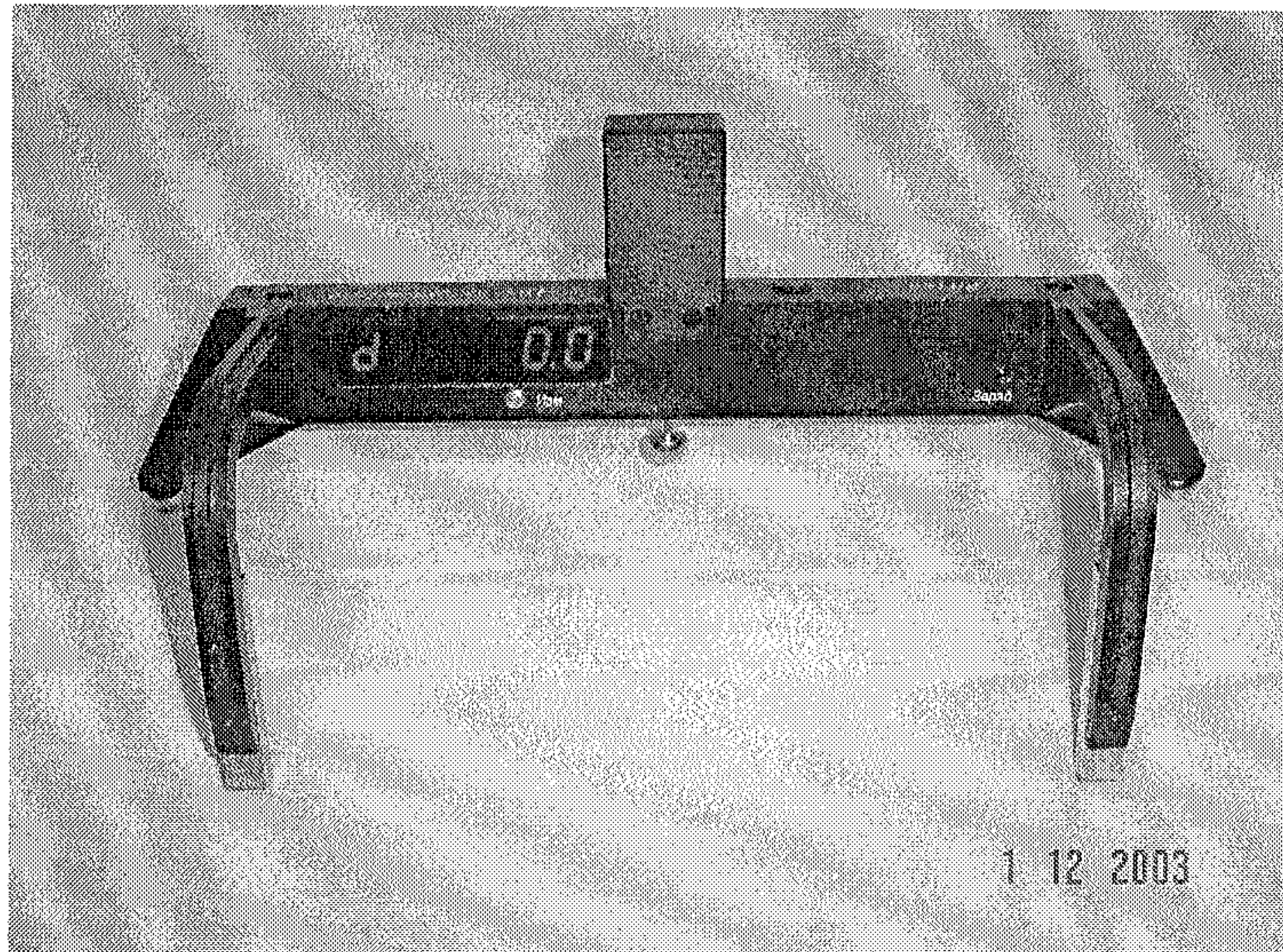


Рисунок 1 – Внешний вид скобы ИДК



Рисунок 2 – Внешний вид скобы ИДК-Р

## **ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

1 Диапазоны измерения диаметра круга катания колеса:  
от 600 до 720 мм, от 720 до 800 мм, от 850 до 1050мм, от 850 до 1250  
(определяется при заказе).

2 Дискретность индикации диаметра круга катания колеса не более 0,2 мм.

3 Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения диаметра круга катания колеса  $\pm 0,5$  мм.

4 Размах показаний не более 0,2 мм.

5 Шероховатость шаровых опор и базовых поверхностей боковых упоров, Ra, не более 1 мкм.



6 Отклонение от плоскостности поверхности боковых упоров не более 0,04 мм.

7 Измерительное усилие скобы составляет (0,68 - 1,91) Н.

8 Габаритные размеры скобы, расстояние между плоскостью боковых упоров и центрами шаровых опор, расстояние между центрами шаровых опор указаны в таблице 1.

Таблица 1

Расстояние между плоскостью боковых упоров и центрами шаровых опор, мм	Расстояние между центрами шаровых опор, мм	Габаритные размеры, мм, не более
$33 \pm 0,1$	$200 \pm 0,5$	220x140x65
$70 \pm 0,1$	$250 \pm 0,5$	270x140x100
	$350 \pm 0,5$	370x140x100

9 Масса скобы не более 1,5 кг.

10 Питание скобы осуществляется от блока аккумуляторов номинальным напряжением постоянного тока 3,6 В.

11 По способу защиты человека от поражения электрическим током скоба соответствует классу защиты III по ГОСТ 12.2.007.0-75, адаптер сетевой – классу II по ГОСТ 12.2.006-87.

12 Ток потребления не более 0,1 А.

13 Время установления рабочего режима скобы не более 20 с.

14 Уровень промышленных радиопомех, создаваемых скобой при работе, не превышает значений, установленных Нормами 8-95.

15 Скоба устойчива к радиочастотным электромагнитным помехам в полосе частот от 80 до 1000 МГц и соответствует степени жесткости 2, критерию качества функционирования А по СТБ ГОСТ Р 51317.4.3-2001.

16 Скоба устойчива к электростатическим разрядам и соответствует степени жесткости 2 (контактный разряд), критерию качества функционирования С по СТБ ГОСТ Р 51317.4.2-2001.

17 Степень защиты оболочки IP40 по ГОСТ 14254 - 96.

18 Вид климатического исполнения скобы – УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69.

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха при эксплуатации от минус 5 до плюс 40 °С,
- относительная влажность до 80 % при температуре 25 °С.

19 Условия транспортирования:

- температура воздуха от минус 25 до плюс 50 °С,
- относительная влажность до 95 % при температуре 25 °С.

20 Средняя наработка на отказ скобы не менее 2000 ч.  
Средний срок службы скобы должен быть не менее 10 лет.

### **ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель скобы методом сеткографии и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки скобы указан в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество для модификации	
	ИДК	ИДК-Р
Скоба измерительная диаметров колесных пар ИДК	1 шт.	1 шт.
Устройство цифровой индикации	-	1 шт.
Адаптер сетевой	1 шт.	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.	1 шт.
Методика поверки МП МН 1374-2004	1 экз.	1 шт.
Футляр	1 шт.	1 шт.

## ПОВЕРКА

Поверка скоб измерительных диаметров колесных пар ИДК производится в соответствии с документом МП. МН 1374-2004 «Скобы измерительные диаметров колесных пар ИДК. Методика поверки», согласованным с ГЦИ СИ ВНИИМС в августе 2004 г.

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ РБ 100051163.001 – 2004 «Скобы измерительные диаметров колесных пар ИДК. Технические условия»,  
ГОСТ 15150-69 "Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды".

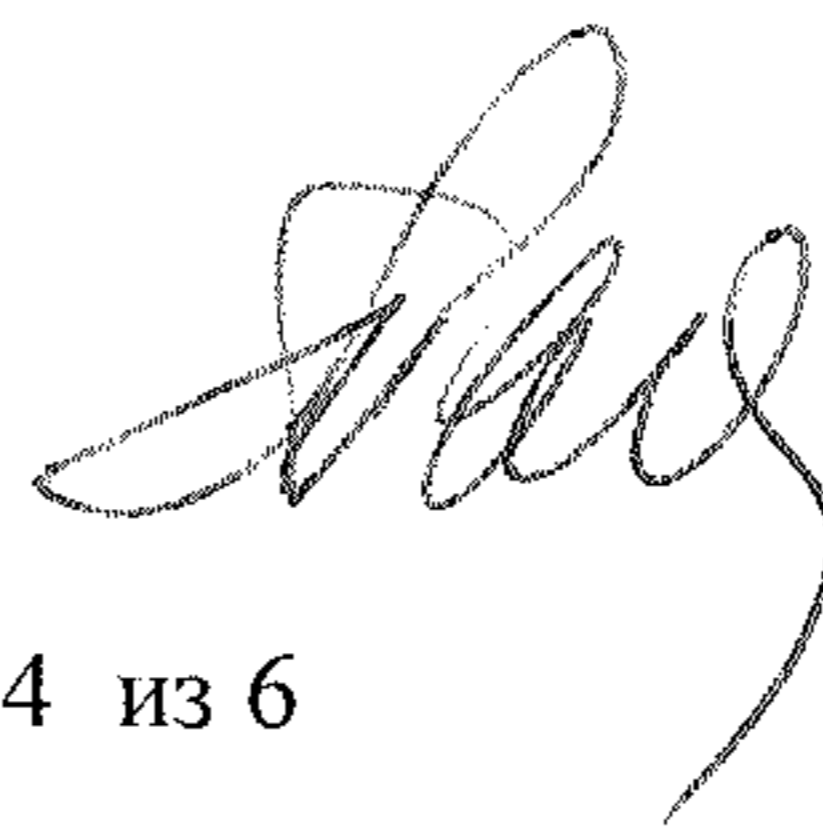
## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип скоб измерительных диаметров колесных пар ИДК утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью "РИФТЭК",  
г. Минск, ул. Вильямса, 37А-3, тел. 265-35-13.

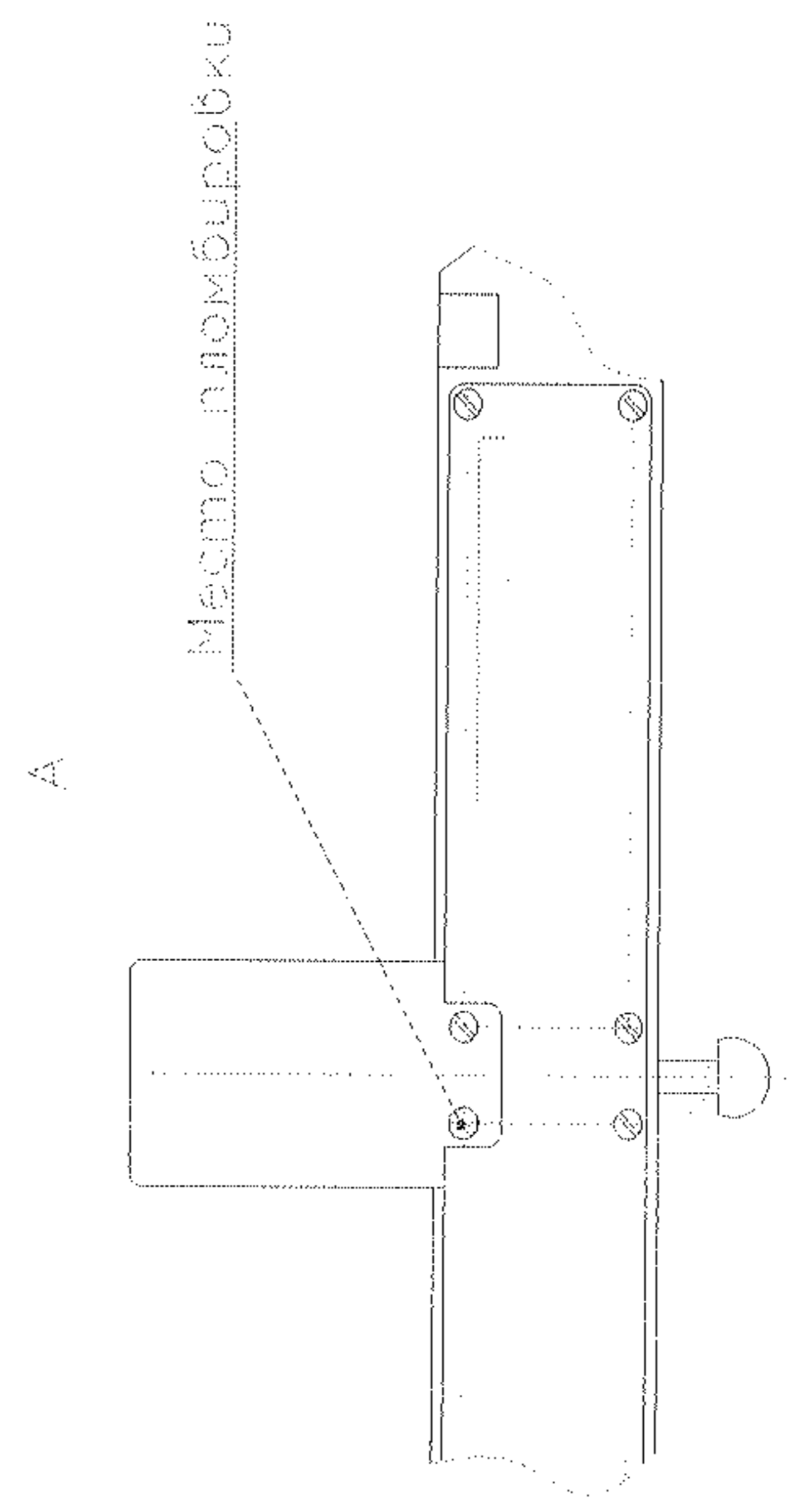
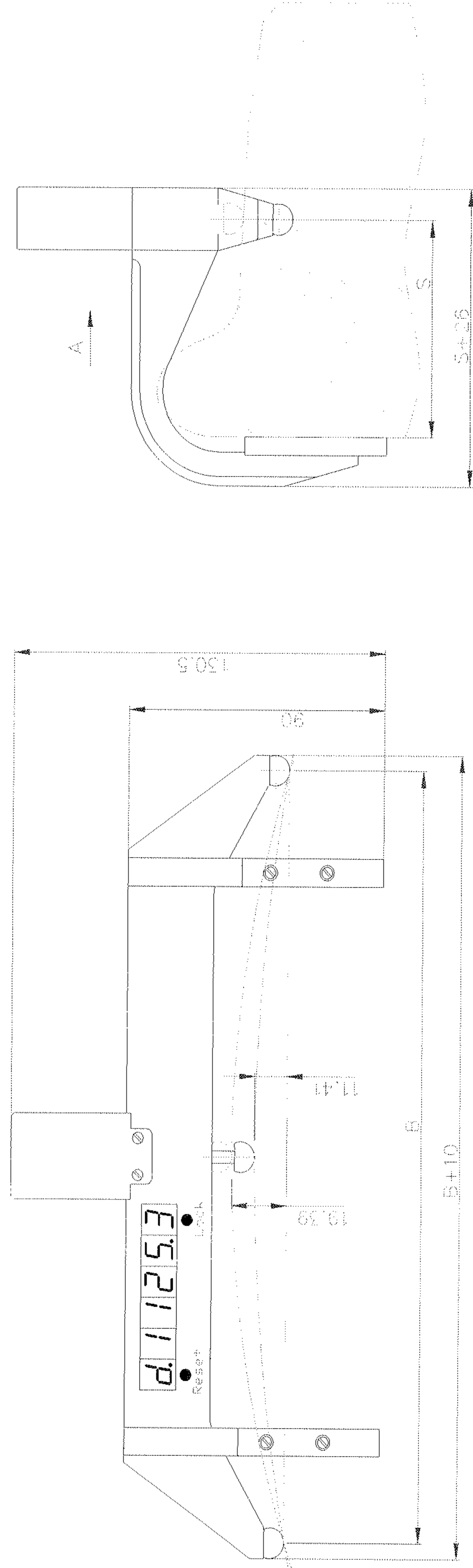
Начальник отдела ФГУП «ВНИИМС»



В.Г. Лысенко

Приложение  
(обязательное)

Схема пломбировки скобы ИДЖ





Приложение  
(обязательное)

Схема пломбировки скобы ИДК

