

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «7» июля 2022 г. №1676

Регистрационный № 86020-22

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Установка ПК-912**

**Назначение средства измерений**

Установка ПК-912 (далее – установка) предназначена для измерений длины в области измерений отклонений от прямолинейности при поверке и испытаниях труб визирных измерительных.

**Описание средства измерений**

Принцип действия установки основывается на следующих положениях: расположение вдоль оптической оси мнимого изображения, формируемого положительной линзой (объективом), зависит от положения (расстояния) мнимого изображения марки относительно объектива и может меняться от минимального, когда изображение марки находится около объектива, до максимального, когда изображение марки находится в фокальной плоскости объектива; мнимое изображение любой точки объекта (марки), формируемого плоским зеркалом, расположено на нормали к зеркалу на двойном расстоянии от точки марки до зеркала; при использовании в оптической системе призмы БкР-180 (световозвращатель) при перемещении вершины призмы вдоль направления падающего луча, выходящий из призмы луч, отраженный от внешнего неподвижного плоского зеркала, остается строго совмещенным по направлению и поперечному положению с падающим лучом.

Таким образом воспроизведение оптической системой установки мнимых изображений марки, расположенных в пространстве на одной прямой линии, достигается расположением марки за объективом установки, центрированной относительно оси объектива, и плоского зеркала, установленного за объективом и маркой. При параллельном перемещении призмы БкР-180° мнимое изображение центра неподвижно стоящей марки меняет свое положение параллельно оптической оси установки, но остается неизменным по направлениям перпендикулярным к ней. Установка объектива перед маркой и увеличение расстояния зеркала от марки до половины фокусного расстояния объектива, обеспечивает возможность получения мнимого изображения марки от минимального конечного расстояния до практически любого расстояния от торца проверяемой трубы. Плоское зеркало неподвижно, а изменение его положения и, соответственно, положения изображения марки выполняется за счет перемещения вдоль оси объектива призмы БкР-180°, являющейся световозвращателем. При этом, зеркало установлено так, что перпендикуляр (нормаль) к зеркалу параллелен оптической оси объектива, а центр измерительной марки совмещен в поперечном направлении с оптической осью объектива. Перемещение призмы в пределах от 0 до 170 мм обеспечивает построение визируемых точек в диапазоне расстояний от 0,5 до 30,0 м от торца проверяемой визирной трубы.

Конструктивно установка состоит из основания, посадочного места для трубы визирной измерительной, кронштейна с двухклиновым компенсатором и механизмом разворота клиньев, кронштейна с призмой-кубом и объективом, осветителя, диска с тремя марками, кронштейна с плоским зеркалом, подвижной платформы с призмой БкР-180° на направляющих с указателями и привода с рукояткой.

К установке данного типа относится установка ПК-912 зав. № 920004.

Общий вид средства измерений с указанием места нанесения обозначения типа и заводского номера приведены на рисунке 1. На основании крепится металлическая табличка, на которой нанесена каплеструйным методом и методом лазерной гравировки информация, содержащая: обозначение типа и заводской номер установки.

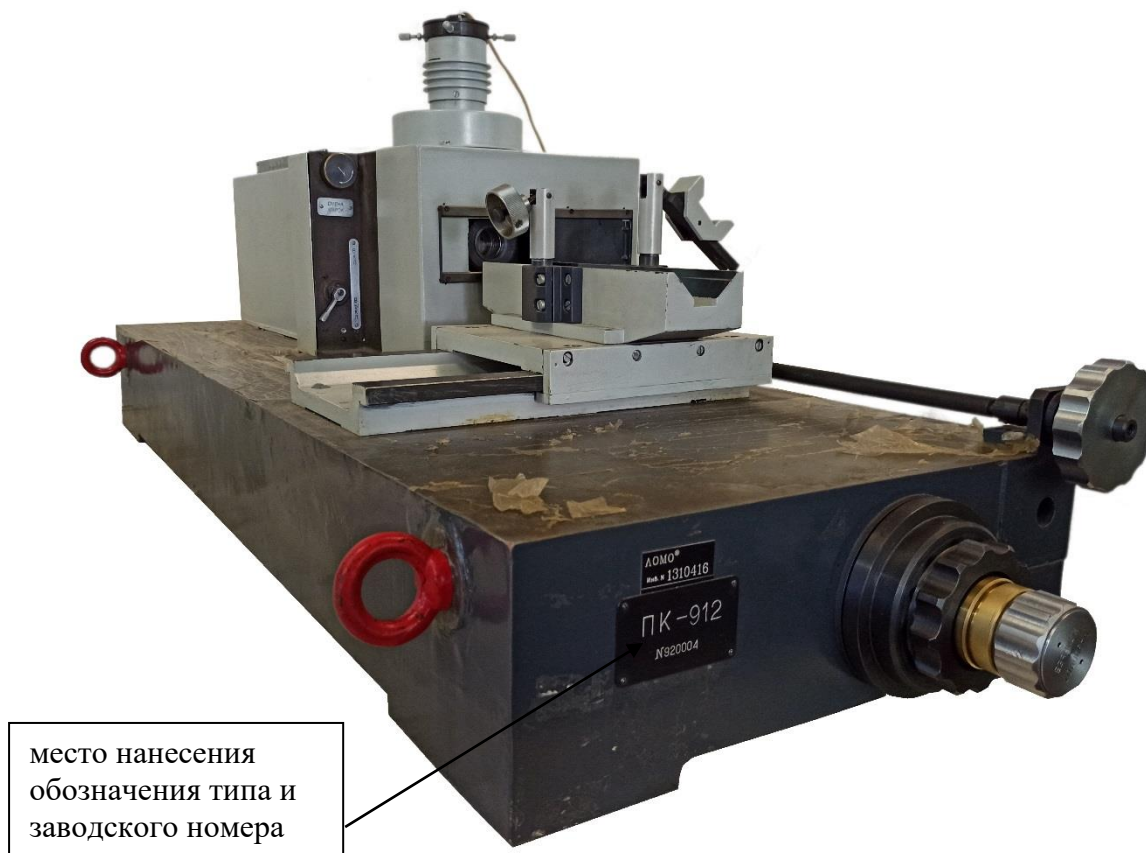


Рисунок 1 - Общий вид установки с указанием места нанесения обозначения типа и заводского номера

Пломбирование установки не предусмотрено. Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон фокусируемых расстояний, задаваемый установкой, м	от 0,5 до 30,0
Предел допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения визирной оси установки, мкм/м, не более	4

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Отклонение от параллельности линии визирования визирной трубы оси наружного цилиндра, не более	4,5"
Параметры электрического питания: - напряжение питания, В - частота напряжения питания, Гц	от 198 до 242 от 47 до 53
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - скорость изменения температуры окружающего воздуха в процессе измерений, °С/ч, не более - относительная влажность воздуха, %, не более	от +17 до +23 0,5 80
Габаритные размеры, мм, не более высота ширина толщина	600 700 1400
Масса, кг, не более	300

### Знак утверждения типа

наносится и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество
Установка	ПК-912	1 шт.
Труба визирная	-	1 шт.
Ромб зеркальный	-	1 шт.
Паспорт	ПК-912-000 ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	ПК-912-000 РЭ	1 экз.
Методика поверки	-	1 экз.

### Сведения о методиках (методах) измерений

Приведены в п. 2.3 «Использование установки» руководства по эксплуатации ПК-912-000 РЭ.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

техническая документация изготовителя

**Правообладатель**

Акционерное общество «ЛОМО» (АО «ЛОМО»)  
ИНН 7804002321  
Адрес: 194044, г. Санкт-Петербург, ул. Чугунная, д. 20

**Изготовитель**

Акционерное общество «ЛОМО» (АО «ЛОМО»)  
ИНН 7804002321  
Адрес: 194044, г. Санкт-Петербург, ул. Чугунная, д. 20.

**Испытательный центр**

Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.менделеева»)

Адрес: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц УНИИМ – филиала ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа №РА.RU.311373

