

**ИЗМЕРИТЕЛИ ТОЛЩИНЫ  
РЕНТГЕНОВСКИЕ**

**ИТХ-6170**

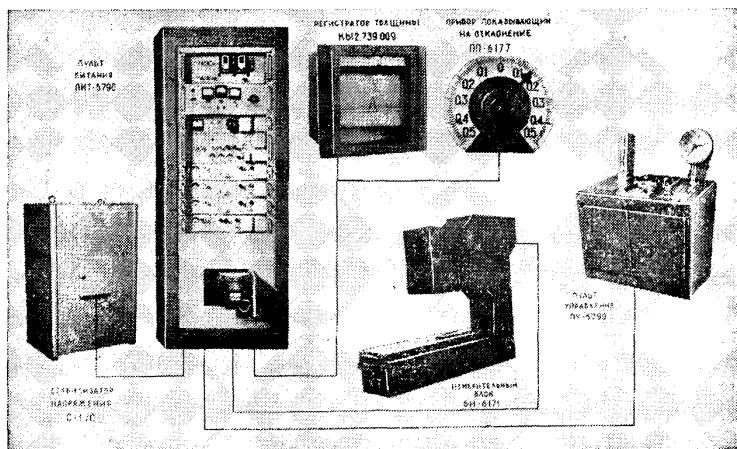
**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 5246—76**

**Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров  
СССР 28 января 1976 г. Выпуск разрешен**

**до 01.01.1980 г.**

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Измерители толщины рентгеновские ИТХ-6170 (см. рисунок) предназначены для непрерывного автоматического бесконтактного измерения и записи толщины движущейся холод-



ной полосы в процессе прокатки и выдачи информации об отклонениях толщины полосы от заданного значения.

**ОПИСАНИЕ**

Два источника излучения (рабочий и компенсирующий), генерирующие рентгеновские излучения в разные полупериоды питающего сетевого синусоидального напряжения, посы-

лают поочередные импульсы излучения в приемник. На пути рабочего пучка рентгеновских лучей находятся контролируемая полоса, клин коррекции нуля, подстроечный образец; на пути компенсирующего пучка — компенсирующий клин и набор подстроечных пластин.

Приемник преобразует импульсы рентгеновского излучения в электрические. Так как генераторы излучения работают поочередно, то на выходе приемника возникает последовательность импульсов, частота повторения которых равна удвоенной частоте сети (100 имп./с). Импульсы рабочего источника излучения чередуются с импульсами компенсирующего источника. Значения электрических импульсов на выходе приемника определяются степенью ослабления интенсивности соответствующего пучка рентгеновского излучения.

В блоке из последовательности импульсов выделяется сигнал рассогласования. Его напряжение, усиленное усилителем, приводит во вращение двигатель, который поворачивает компенсирующий клин.

При помощи потенциметрической следящей системы перемещение компенсирующего клина передается промежуточным реохордам, а с них на показывающий прибор, регистратор, автосигнализатор и в систему авторегулировки толщины. В автосигнализатор и в систему авторегулировки толщины подается информация о номинальной толщине полосы, а в показывающий прибор — информация об отклонении от номинальной толщины.

Для введения поправок в показания приборов при измерении толщины полос различного химического состава служит блок поправок.

При переключении измерителя толщины на другую шкалу измерения вводится или выводится подстроечный образец, меняется компенсирующий клин и переключаются связанные с ним элементы потенциметрических следящих систем, а также изменяется напряжение питания анодов рентгеновских трубок. Кроме того, переключаются циферблаты показывающего прибора и выдается сигнал в систему авторегулировки толщины о включенной шкале.

## **ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Пределы измерения: максимальный 5,0 мм, минимальный 0,2 мм.

Допускаемая погрешность измерения:

максимальная  $\pm 1,5\%$  в диапазоне до 0,3 мм;

минимальная  $\pm 1\%$  в диапазоне свыше 0,3 мм.

Потребляемая мощность 1,7 кВт·А.

Постоянная времени 0,05—0,08 с.

Высота рабочего зазора измерительного блока 300 мм.

Температура измеряемого проката 150°C.

Мощность дозы рентгеновского излучения на расстоянии 1 м от оси излучения менее 0,08 мкР/с.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- 1) блок измерительный;
- 2) пульт питания;
- 3) пульт управления;
- 4) регистратор;
- 5) прибор, показывающий отклонение;
- 6) блок фильтров;
- 7) табло;
- 8) стабилизатор напряжения;
- 9) коробки соединительные — 2 шт.;
- 10) коробка кабельная;
- 11) комплект запчастей инструмента и принадлежностей;
- 12) комплект эксплуатационной документации.

### ПОВЕРКА

Измерители поверяют в соответствии с методическими указаниями, входящими в комплект эксплуатационной документации.

*Испытания проводил и рассматривал их результаты Брянский республиканский центр метрологии и стандартизации.*