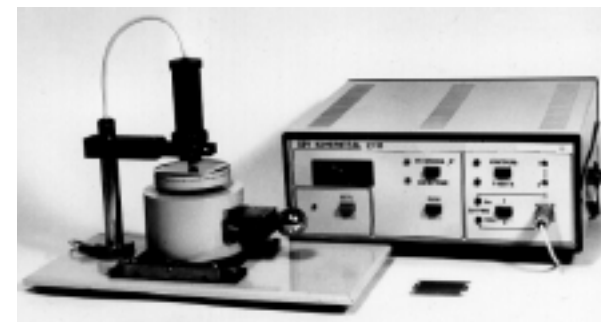
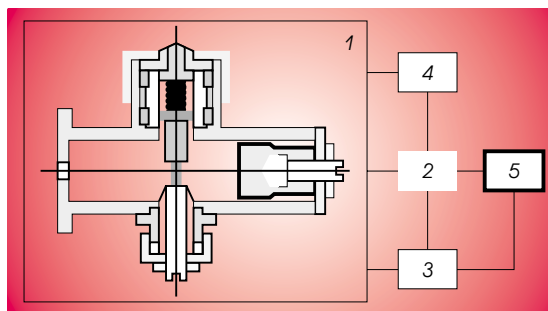
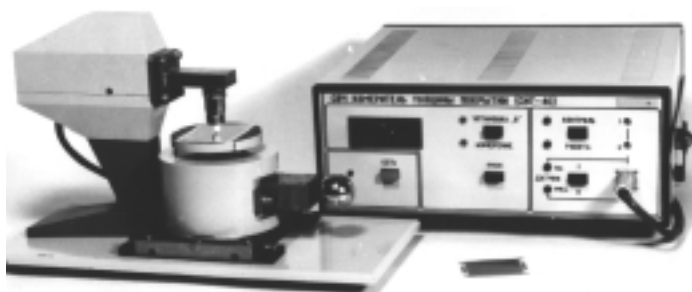


## Устройство для измерения параметров материалов и сред

Пат. РФ № 2096791. Устройство для измерения параметров диэлектрических материалов. Оpub.20.11.97. Бюл. Изоб. №32.  
Патент РФ № 2094811. Устройство на диоде Ганна для измерения параметров диэлектрических материалов. Оpub.27.10.97. Бюл. Изоб. №30.

*Д.А. Усанов, А.В. Скрипаль*



**Предназначен** для неразрушающего контроля параметров металлических или диэлектрических пленок в ходе технологического процесса и на готовых изделиях. Используется для оперативного контроля загрязнения сточных вод солями тяжелых металлов. Прибор не является модификацией известных.

**Область применения:** электронная техника, приборостроение, машиностроение, химическая промышленность, медицина, экология.

*По сравнению с аналогами* обеспечен многопараметровый контроль с расширенным диапазоном значений измеряемых параметров.

**Состав устройства:** СВЧ-датчик, предварительный усилитель, ячейка памяти, блок питания, система корректировки нуля, блок обработки информации.

**Принцип действия** основан на эффекте автодинного детектирования. Полупроводниковый генератор электромагнитных колебаний работает в режиме автодинного детектирования. СВЧ-элемент (диод Ганна, СВЧ-транзистор) является одновременно источником и приемником отраженной электромагнитной волны. Амплитуда и фаза отраженной волны определяются физическими свойствами контролируемой среды

### **Основные технические характеристики:**

*Диапазон измерений:*

металлических пленок, мкм 0.01 5.0

непроводящих пленок, мкм 1 1000

*Диапазон концентраций* солей тяжелых металлов в воде, мг/л 0.5 5.0.

*Чувствительность* к изменению концентрации растворов 10 мВ\*л/мг

*Минимальный объем* раствора, мл 50

вес устройства, кг 5.0

габариты, мм 230\*290\*100

*Питание измерителя*

автономное: напряжение 9 В;

от сети переменного напряжения

220 20 В, частоты 50 60 Гц.

***e-mail: [usanovda@info.sgu.ru](mailto:usanovda@info.sgu.ru)***