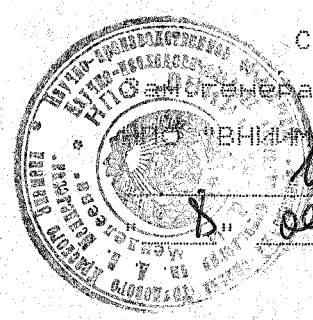


О П И С А Н И Е  
Т И П А С Р Е Д С Т В А И З М Е Р Е Н И Й  
Д Л Я Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н О Г О Р Е Е С Т Р А

Подлежит публикации  
в открытой печати

Согласовано  
Генерального директора  
"ВНИИ им. Д.И. Менделеева"  
В.Н. Хажуев  
1992 г.



Универсальный комплекс ртуте-  
метрический УКР-1

Внесен в Государственный  
реестр средств измерений,  
прошедших государственные  
испытания  
Регистрационный N \_\_\_\_\_

Выпускается по ТУ 41-01-11359098-92

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Универсальный ртутеметрический комплекс УКР-1 (в дальнейшем именуемый "комплекс"), предназначен для измерений содержания ртути в атмосферном воздухе населенных мест, в воздухе рабочей зоны промышленных предприятий, воде, почве и других средах.

Комплекс является компактным переносным устройством и может работать в составе передвижных лабораторий контроля загрязнения атмосферы, стационарных станциях, в лабораториях УГКС и т.д.

О П И С А Н И Е

Принцип действия комплекса основан на беспламенном определении концентрации паров ртути методом атомно-абсорбционной спектроскопии.

Анализируемая проба жидкости или твердой породы, после

предварительной обработки согласно применяемой методике, вводится в реакционную ячейку. Туда же вводится восстановительный раствор. Ртуть, находящаяся в растворе, восстанавливается в металлическую форму и с током воздуха уносится в аналитический блок. Там происходит определение ее концентрации методом "холодного пара".

Газовая схема комплекса включает в себя реакционную ячейку, аналитический блок с золотым сорбентом, измерительной и сравнительной кювет, побудителя расхода, электронного индикатора расхода и соединительные шланги.

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых массовых концентраций ртути:

- в воздухе  $0,00001 - 0,199$  мг / м<sup>3</sup>,
- в воде от  $0,00005$  мг / л и выше,
- в твердых средах от  $0,00005$  мг / кг и выше.

Объем исследуемой пробы:

- воздуха  $0,5, 1, 0,5, 0$  и  $10$  л.,
- воды от  $1$  до  $10,0$  мл,
- твердой среды от  $0,05$  до  $10$  г.

Погрешность отбора пробы:

- воздуха  $\pm 10$  %,
- воды  $\pm 1$  %,
- твердой среды  $\pm 1$  %.

Диапазон измерения массы ртути в анализируемой пробе:

- $0,0001$  до  $0,09$  мкг,

Анализируемый атмосферный воздух на входе комплекса должен иметь следующие параметры:

- концентрация пыли не более  $40$  мг/м<sup>3</sup>,
- температура от  $+ 0$  до  $+ 40$  градусов С.
- относительная влажность от  $30$  до  $99$  % при температуре  $+ 35$  градусов С.

Предел допускаемого значения основной относительной погрешности измерения ртути в воде и твердых средах не должен превышать  $25$  %.

Время прогрева комплекса не более  $30$  мин.

Время непрерывной работы комплекса  $8$  часов.

ти не превышающей 0,1 мкг в пробе. Время восстановления, после воздействия перегрузки, должно быть не более 30 минут.

Габаритные размеры комплекса не превышают:

- блока аналитического 370 × 110 × 150 мм.,
- анализатора АГП-01 396 × 221 × 144 мм.,
- автономного блока питания 392 × 173 × 118 мм.,
- сетевого блока питания 390 × 110 × 150 мм.

Масса комплекса не превышает:

- блока аналитического 6,0 кг.,
- анализатора АГП-01 7,0 кг.,
- автономного блока питания 9,5 кг.,
- сетевого блока питания 2,5 кг.

Средняя наработка на отказ не менее 2000 часов.

Установленный срок службы не менее 3 лет.

Средний срок службы не менее 5 лет.

Среднее время восстановления работоспособного состояния не более 15 часов.

Средний срок сохраняемости в заводской упаковке не менее 6 лет.

#### ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на титульный лист Технического описания и инструкции по эксплуатации на универсальный ртутеметрический комплекс УКР-1

#### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Блок анализа и индикации (Анализатор газортутный переносной АГП-01).

Блок аналитический (приставка ПАР-3).

Автономный источник питания.

Комплект ЗИП к АГП-01

ТО и инструкция по поверке.

#### ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии с Инструкцией по поверке ИП-19-92 с использованием стандартных образцов раствора ртути "СО - Hg<sup>2+</sup>" изготовленных и аттестованных в НПО "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" г. Санкт-Петербург

— федеральная государственная.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ТУ 41-01-11359098-92 "УНИВЕРСАЛЬНЫЙ  
КОМПЛЕКС РТУТЕМЕТРИЧЕСКИЙ УКР-1"

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Универсальный ртутеметрический комплекс "УКР-1", соответствует  
требованиям ТУ 41-01-11359098-92 .

Изготовитель - МП "ЭКОН" ,г.Москва,Кировоградская,11, и  
завод "Уралгеофизприбор" г.Екатеринбург.

НАЧАЛЬНИК ЛАБОРАТОРИИ  Л.А. КОНОПЕЛЬКО