

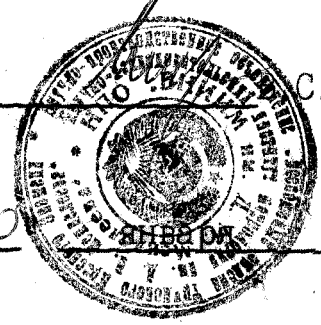
АНАЛИЗАТОР КОРРОЗИВНОСТИ ГРУНТА КОМПЛЕКСНЫЙ
(описание типа средств измерений для
государственного реестра)

УТВЕРЖДАЮ

Подлежит публикации
в открытой печати

Зам. Генерального директора
НПО ВНИИМ им. Менделеева

С. Александров
" 20 " января 1993 года



Анализатор коррозивности
грунта комплексный
АКГК

Внесены в государствен-
ный реестр средств
измерений, прошедших
государственные
испытания
Регистрационный
№ _____
Взамен
№ _____

Выпуск разрешен до
" _____ " _____ 19__ г.

Назначение и область применения.

Анализатор коррозивности грунта комплексный (далее анализатор) предназначен для анализа различных типов грунта по удельному сопротивлению и плотности катодного тока согласно ГОСТ 9.602-89.

Анализатор предназначен для работы в полевых и лабораторных условиях. По устойчивости к климатическим воздействиям анализатор относится к 3-й группе по ГОСТ 22261-82, но для работы при температуре от +5 до +45⁰С анализатор изготавливается для внутреннего рынка.

Описание.

Анализатор разработан под принцип измерения, рекомендованный ГОСТ 9.602-89. Измеряются две величины: ρ Ом/м (удельное сопротивление грунта) и j мА/м² (плотность катодного тока). Измерения ρ проводятся методом ячейки по четырехэлектродной схеме на пульсирующем токе. Измерение j проводится методом ячейки по трехэлектродной схеме.

Комбинированная ячейка представляет собой специализированную конструкцию из трех отделений для измерения плотности катодного тока и одного отделения для измерения удельного сопротивления грунта. Размеры, расположение и материал электродов регламентирован ГОСТ 9.602-89.

Электроды соединены проводом в жгуте с устройством анализа и индикации, который функционально состоит из 4-х частей: корпус, передняя панель, отсек источников питания и семь плат. На платах реализовано арифметико-логическое устройство, устройство управления, устройство ЦАП, устройство индикации.

Арифметико-логическое устройство обеспечивает процесс автоматического поддержания потенциала рабочего электрода на 100 мВ отрицательнее потенциала электрода сравнения и расчет величины катодного и удельного сопротивления грунта. Эти значения выводятся на цифровой индикатор, расположенный на передней панели корпуса.

Основные технические характеристики.

Таблица I

Наименование параметра	Значение
1. Диапазон определения удельного сопротивления грунта, ρ , Ом.м	5-99
2. Погрешность определения удельного сопротивления грунта, $\delta\rho$, %	$\delta\rho = \pm (0,6 + 0,4 \left(\left \frac{\rho_k}{\rho_x} \right - 1 \right))$
3. Погрешность анализа коррозивности грунта по удельному сопротивлению: красный светодиод должен загореться при показаниях цифрового индикатора ρ , Ом.м в пределах	19,1 ÷ 19,9
желтый светодиод должен загореться при показаниях цифрового индикатора ρ , Ом.м в пределах	20,0 ÷ 20,9 и 49,0 ÷ 49,9
зеленый светодиод должен загореться при показаниях цифрового индикатора ρ , Ом.м в пределах	50,0 ÷ 51,0
4. Диапазон определения плотности катодного тока грунта j , mA/m ²	20 ÷ 220
5. Погрешность определения плотности катодного тока δj , %	$\delta j = \pm (2,5 + 1,7 \left(\left \frac{j_k}{j_x} \right - 1 \right))$
6. Погрешность анализа коррозивности грунта по плотности катодного тока: красный светодиод должен загореться при показаниях цифрового индикатора j , mA/m ² в пределах	200 ÷ 210

Наименование параметра	Значение
желтый светодиод должен загореться при показаниях цифрового индикатора j , $\text{мА}/\text{м}^2$ в пределах	50÷58 и 190÷199
зеленый светодиод должен загореться при показаниях цифрового индикатора j , $\text{мА}/\text{м}^2$ в пределах	42÷49

Знак Государственного реестра.

Знак Государственного реестра ставится на лицевую панель анализатора с левой стороны на 30мм выше тумблера "Включение" фотохимическим способом.

Комплектность.

Состав комплекта поставки приведен в таблице 2.

Обозначение документа	Наименование изделий	Количество штук
1. АКГК 05.01.00	Устройство анализа и индикации	1
2. АКГК 05.02.00	Ячейка комбинированная	1
	<u>Запасные части и принадлежности.</u>	
АКГК 05.02.04.00	электрод	12
АКГК 05.03.00	футляр	1
АКГК 05.01.03.04.00	шнур питания	1
АКГК 05.06.00	нагрузка	1
АКГК 05.07.00	эквивалент грунта ^X	1

Обозначение документа	Наименование изделий	Количество штук
	<u>Эксплуатационная документация</u>	
АКГК 05.00.00 ТО	Техническое описание	
АКГК 05.00.00 ПС	Паспорт	

х - поставляется по обоснованному требованию заказчика.

Поверка.

Методы и средства поверки анализатора приведены в техническом описании АКГК 05.00.00 ТО.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки средств измерений в условиях эксплуатации или после ремонта приведен в таблице 3.

Таблица 3.

Наименование оборудования	Обозначение документа и основные характеристики
Источник питания постоянного тока Б5-47	ЕЭЗ.233.220ТУ Напряжение 6±20в Ток не менее 1А
Эквивалент грунта	АКГК 05.07.00

Примечание: Допускается использование других средств измерений и оборудования с аналогичными метрологическими характеристиками.

Нормативные документы.

ТУ 243 РСФСР 3.

Заключение.

Средства измерений соответствуют требованиям
ТУ 243 РСФСР 3.

Изготовитель: Завод радиоизмерительной аппаратуры г.Н.Новгород.

Директор Н.ф. "Гипрониигаз"



Г.М.Захаров

Начальник ОНПИР

В.А.Фетищев