

**УСТАНОВКА ГЕОФИЗИЧЕСКАЯ
КОМПЛЕКСНАЯ АГА-201**

**Внесена
в Государственный
реестр
под № 10457—86**

Утверждена Государственным комитетом СССР по стандартам 16 апреля 1986 г.

**Выпуск разрешен
до 01.07.88**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка геофизическая комплексная АГА-201 предназначена для одновременного гамма- и электрокаротажа скважин диаметром более 58 мм, глубиной до 700 м и гамма-каротажа скважин диаметром более 36 мм, глубиной до 2500 м (электрокаротаж — без нормирования метрологических характеристик) с записью цифровой информации в устройство памяти и с последующим выводом ее на перфоратор.

Наземные блоки установки должны соответствовать по механическим воздействиям категории М2, по климатическим воздействиям — категории К3 по ОСТ 41—14—78.

Скважинные приборы (СП) должны соответствовать по механическим воздействиям категории М8, по климатическим воздействиям — категории К9 по ОСТ 41—14—78, рабочие условия применения и предельные условия транспортирования детекторов гамма-излучения от —20 до 50 °С.

Вид климатического исполнения УЗ.1 по ГОСТ 15150—69.

Установка АГА-201 применяется при поисках и разведке рудных месторождений как средство измерения при гамма-каротаже и как индикатор при электрокаротаже скважин.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия гамма-каротажного канала установки основан на измерении мощности экспозиционной дозы гамма-излучения с помощью сцинтилляционного детектора и вывода данных измерений на перфоленточное устройство вывода, аналоговый регистратор и цифровое табло.

Принцип действия электрокаротажного канала основан на регистрации электроразведочных сигналов по постоянному и переменному напряжению, поступающих с электродов зондовых устройств, перемещаемых вдоль оси скважины.

Установка состоит из блоков: гамма-каротажного (БГК), электрокаротажного (БЭК), ввода-вывода (БВВ), трех скважинных приборов (СП-28, СП-38, СП-50), преобразователя круговых перемещений (ПКП), кабельной катушки (КК), перфоленточного устройства вывода УВЛ75/20—1, двух источников питания Б5-47.

Конструкция БГК и БЭК позволяет их эксплуатацию в аппаратных стойках каротажных станций СК-1—74, СКР.

Предусмотрено шесть комплектов поставки:

АГА-201 в полном комплекте: БГК, БЭК, БВВ, ПКП, СП-28, СП-36, СП-50, КК; УВЛ-75/20—1, Б5—47 (2 шт.);

АГА-201—01: БГК, БЭК, ПКП, СП-36, СП-50, КК;

АГА-201-02: БГК, ПКП, СП-28, СП-36, КК;

АГА-201-03: СП-28;

АГА-201-04: СП-36;

АГА-201-05: СП-50.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Чувствительность к гамма-излучению радия—226, $c^{-1} \cdot \mu A^{-1} \cdot кг$, при размерах монокристалла, мм: 10×40 5,6—8,4; 18×40 15,2—22,8; 30×70 56—84.

Диапазон измерения мощности экспозиционной дозы гамма-излучения указаны в таблице.

Размеры монокристалла, мм	Мощность экспозиционной дозы, $\mu A \cdot кг^{-1}$ ($\mu K P \cdot ч^{-1}$)	
	нижний предел	верхний предел
10×40	1 (14)	3500 (48800)
18×40	1 (14)	1280 (17860)
30×70	1 (14)	357 (5000)

Верхний предел систематической составляющей основной погрешности, обусловленной нелинейностью в диапазоне измерений, 7,5 % при импульсной нагрузке $1,6 \cdot 10^4 c^{-1}$.

Пределы случайной составляющей основной погрешности, обусловленной нестабильностью чувствительности за 8 ч непрерывной работы, $\pm 2\%$.

Наработка на сбой не менее 10^4 строк.

Диапазоны показаний блока электрокаротажного не менее:

канал КС (кажущегося сопротивления):

от 0 до $(1 \pm 0,1)$, от 0 до $(2 \pm 0,2)$, от 0 до $(5 \pm 0,5)$, от 0 до (10 ± 1) , от 0 до (20 ± 2) , от 0 до (50 ± 5) , от 0 до (100 ± 10) , от 0 до (200 ± 20) , от 0 до (500 ± 50) мВ;

канал ПС (потенциалов спонтанной поляризации):

от 0 до (20 ± 2) , от 0 до (50 ± 5) , от 0 до (100 ± 10) , от 0 до (200 ± 20) , от 0 до (500 ± 50) мВ.

Частота электроразведочного генераторного сигнала $(19,5 \pm 0,1)$ Гц

Выходной ток электроразведочного генератора (15 ± 1) мА.

Ослабление сигнала помехи по напряжению на частоте 50 Гц не менее 50 дБ.

Потребляемая СП мощность не более 0,6 Вт (СП-28, СП-36) и 1,5 Вт (СП-50).

Время установления рабочего режима не более 5 мин.

Устройство памяти должно иметь информационную емкость 4096 20-разрядных двоичных слов (81920 бит). Допускается наличие не более 95 неисправных ячеек в адресах с 0 до 4000. Число неисправных ячеек подряд должно быть не более четырех. В адресах с 4000 до 4095 неисправных ячеек не должно быть.

Габаритные размеры, мм: прибора скважинного (СП-28) $\varnothing 28 \times 1614$; прибора скважинного (СП-36) $\varnothing 36 \times 1624$; прибора скважинного (СП-50) $\varnothing 50 \times 1403$; устройства зондового АСЕ 2.267.001 $\varnothing 50 \times 10320$; устройства зондового АСЕ 2.267.001—01 $\varnothing 50 \times 10320$; блока гамма-каротажного АСЕ2.068.004 $520 \times 238 \times 424$; блока гамма-каротажного АСЕ2.068.004—01 $520 \times 238 \times$

×424; блока электрокаротажного 520×238×424; катушки кабельной 260××332×292; преобразователя 202×144×220; устройства вывода перфоленточного 255×250×415; источника питания 125×220×450; блока записи 174××142×277; блока вывода 174×142×277; блока памяти 170×210×25; блока ввода-вывода 400×100×30.

Масса, кг: прибора скважинного (СП-28) 3,5; прибора скважинного (СП-36) 4,6; прибора скважинного (СП-50) 5,0; устройства зондового АСЕ 2.267.001 7,5; устройства зондового АСЕ 2.267.001—01; блока гамма-каротажного АСЕ 2.068.004 18,0; блока гамма-каротажного АСЕ 2.068.004—01 18,0; блока электрокаротажного 10,0; катушки кабельной 6,0; преобразователя 4,0; устройства вывода перфоленточного 15,0; источника питания 12,0; блока записи 5,0; блока вывода 5,0; блока памяти 0,5; блока ввода-вывода 12,5.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки установки входят: прибор скважинный СП-50; прибор скважинный СП-28; прибор скважинный СП-36; блок гамма-каротажный; блок электрокаротажный; прибор скважинный СП-50; преобразователь; катушка кабельная; блок ввода-вывода; устройство вывода перфоленточное; источники питания — 2 шт.; комплект кабелей; комплект упаковки; технические описания и инструкции по эксплуатации каждого элемента установки — по 1 шт.; формуляр на каждый элемент установки — по 1 шт.; методические указания. Методы поверки; инструкция по настройке; паспорта фотоэлектронного умножителя — 3 шт.; паспорта детектора — 3 шт.

ПОВЕРКА

Установку проверяют в соответствии с методическими указаниями, входящими в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».