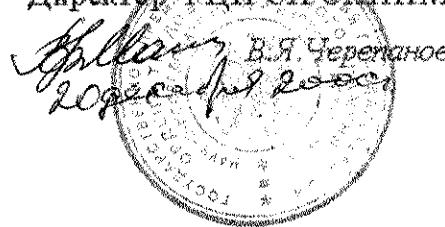


СОГЛАСОВАНО

Директор ГЦИ СИ СНИИМ



ОПИСАНИЕ типа средств измерений

Станции электроразведочные "Импульс-СЛ"	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № 21237-01
--------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по техническим условиям ИКГП.416461.001ТУ.

Назначение и область применения

Электроразведочная станция "Импульс-СЛ" предназначена для проведения геологоразведочных работ в интервале глубин до 3000 м перемещением локальных приемно-генераторных антенн вдоль выбранной траектории (технология электромагнитного сканирования) и с фиксацией антенн в исследуемой точке при выполнении измерений методом переходных процессов (МПП), зондирования становлением с закрепленным источником (ЗСЗИ), зондирования становлением в ближней зоне (ЗСБ).

Станция может применяться при точечной, профильной или площадной системам наблюдения с целью:

- поиска подземных коммуникаций и сооружений;
- поиска локальных неоднородностей природного и техногенного происхождения;
- определения уровня грунтовых и техногенных вод, в том числе зон обводнения;
- поиска рудных и кимберлитовых тел;
- решения структурных задач при разведке и добыче золота;
- структурного картирования.

Станция по условиям эксплуатации соответствует 4 группе ГОСТ 22261-94.

Описание

Принцип действия электроразведочной станции базируется на теории методов импульсной индуктивной электроразведки, изучающих процесс становления электромагнитного поля в неоднородных средах с целью решения ряда геологических задач.

Конструктивно станция выполнена в виде отдельных блоков и состоит из измерителя, генератора, приемной и генераторной антенн, антенного усилителя, пульта управления.

С помощью измерительной программы генератор выдает прямоугольные двуполярные импульсы тока необходимой амплитуды и длительности на вход генераторной антенны. Сигналы с приемной антенны поступают на вход усилителя, усиливаются и поступают на вход измерителя, где обрабатываются.

В зависимости от режима измерений (пикетный, профильный или режим осциллятора) на экране пульта управления (компьютера) высвечивается информация, которая в дальнейшем интерпретируется.

Основные технические характеристики станции приведены в таблице 1.

Таблица 1

Измеряемый параметр и единица измерения	Значение параметра	
	диапазон измерений	пределы допускаемой основной погрешности
1 Диапазон измерения кажущегося удельного со- противления, Ом·м	$10^{-7} \div 10^3$	10 %, не более
2 Диапазон времени измерения переходного про- цесса, с	$0,1 \cdot 10^{-6} \div 10$	-
3 Диапазон воспроизводимых амплитуд прямо- угольных двухполарных импульсов тока, А	1 \div 5	$\pm 2 \cdot 10^{-2}$ А
4 Длительность импульса тока, с	$1 \cdot 10^{-3} \div 9,9$	$\pm 2 \cdot 10^{-5}$ с
5 Период импульса тока, с	$2 \cdot 10^{-3} \div 10$	$\pm 2 \cdot 10^{-5}$ с
6 Длительность спада импульсов тока при рабо- те на активную нагрузку, с, не более	$2 \cdot 10^{-6}$	-
7 Коэффициент усиления антеннного усилителя на частотах от 0 до 50 кГц	1; 10; 100; 1000	$\pm 1\%$
8 Входное напряжение антennого усилителя, В	$\pm 3 \cdot 10^{-3}$	-
9 Выходное напряжение антennого усилителя, В	± 3	-
10 Диапазон измеряемых амплитуд входного на- пряжения измерителя, В	± 3	$\pm 1\%$
11 Питание станции осуществляется от источника постоянного тока напряжением $13,2 \pm 2,4$ В.		
12 Мощность, потребляемая станцией, не более 40 В·А.		
13 Масса станции не более 20 кг.		
14 Габаритные размеры составных частей станции: - измеритель 340 x 310 x 140 мм; - генератор 120 x 240 x 40 мм; - пульт управления 195 x 30 x 120 мм; - антенный усилитель 120 x 240 x 40 мм; - блок аккумуляторов 185 x 85 x 135 мм; - генераторная антenna: квадрат со стороной $a = 4$ м; - приемная антenna: квадрат со стороной $a = 1,4$ м.		
15 Время непрерывной работы определяется емкостью аккумуляторной батареи, но не менее 4 ч.		
16 Средняя наработка на отказ не менее 5000 ч.		
17 Средний срок службы не менее 5 лет.		

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится в левом верхнем углу паспорта ИКГП.416461.001ПС, принтером.

Комплектность

В комплект поставки станции входят:

1 Электроразведочная станция "Импульс-СЛ" ИКГП.416461.001

- 1

1.1 Измеритель ИКГП.467440.001

- 1

1.2 Генератор ИКГП.480375.020

- 1

1.3 Пульт управления ИКГП.460274.005	- 1
1.4 Антенный усилитель ИКГП.482452.014	- 1
1.5 Антenna генераторная ИКГП.484215.018	- 1
1.6 Антenna приемная ИКГП.484215.019	- 1
1.7 Блок аккумуляторный ИКГП.385110.030	- 1
1.8 Кабели соединительные ИКГП.410665.090...ИКГП.410665.097	- 8
1.9 Кабели поверочные ИКГП.410665.098...ИКГП.410665.101	- 4
1.10 Эквивалент генераторной антенны ИКГП.484215.020	- 1
1.11 Эквивалент приемной антенны ИКГП.484215.021	- 1
2 Комплект эксплуатационной документации:	
2.1 Паспорт ИКГП.416461.001ПС	- 1
2.2 Руководство по эксплуатации ИКГП.416461.001РЭ	- 1
2.3 Инструкция оператора ИКГП.416461.001И1	- 1
2.4 Инструкция интерпретатора ИКГП.416461.001И2	- 1
2.5 Методика поверки ИКГП.416461.001МП	- 1

Проверка

Проверка станции осуществляется в соответствии с методикой поверки ИКГП.416461.001МП, утвержденной ГЦИ СИ СНИИМ 20 декабря 2000 г.

Межпроверочный интервал - 2 года.

Средства поверки: вольтметр универсальный цифровой В7-40/1; частотомер ЧЗ-57; генератор низкой частоты ГЗ-109; осциллограф С1-99; образцовый имитатор кажущегося удельного сопротивления УЭС-1.

Нормативные документы

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия. Технические условия ИКГП.416461.001ТУ.

Заключение

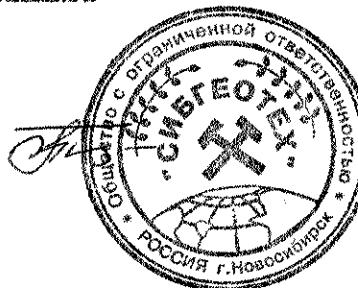
Электроразведочная станция "Импульс-СЛ" соответствует ГОСТ 22261-94 и техническим условиям ИКГП.416461.001ТУ.

Изготовитель

ООО "Сибгеотех"

Адрес изготовителя: Россия, 630099, г.Новосибирск-99,
ул. Потанинская, 6
тел. (383-2) 22-66-60
E-mail: tgm@online.nsk.su

Директор ООО "Сибгеотех"



Т.Н.Багаева