

QL40-SIP – Технология спектральной вызванной поляризации



Описание

Компания Mount Sopris Instrument, совместно с компанией Ontash & Ermac и Рутгерским университетом, разработали новый скважинный зонд, на основе технологии спектральной вызванной поляризации (SIP). Зонд SIP предназначен для проведения скважинных исследований в следующих областях:

- Гидрогеология
- Экология
- Разведка полезных ископаемых
- Выделение CO₂
- Разведка нефти и газа
- Инженерная геология

Области применения

Технология SIP является одним из самых достоверных и надежных способов косвенного определения литологических / физических свойств пород, таких как:

- Проницаемость / влагопроводность
- Эффективная пористость
- Гранулометрический состав и пористость
- Площадь поверхности

Условия

эксплуатации

Скважинный флюид

- Вода
 Буровой раствор
 Сухая

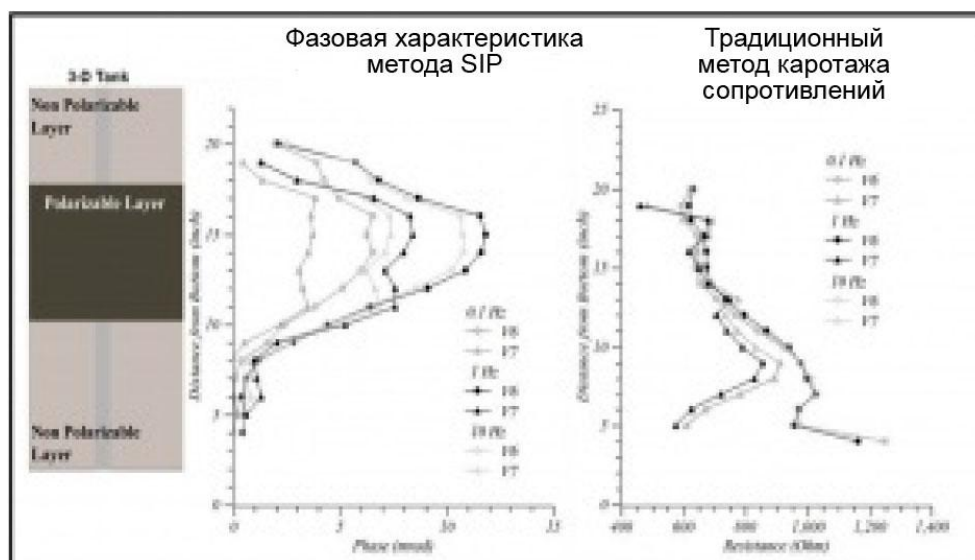
Крепление

- Необсаженная
 ПВХ

Сталь

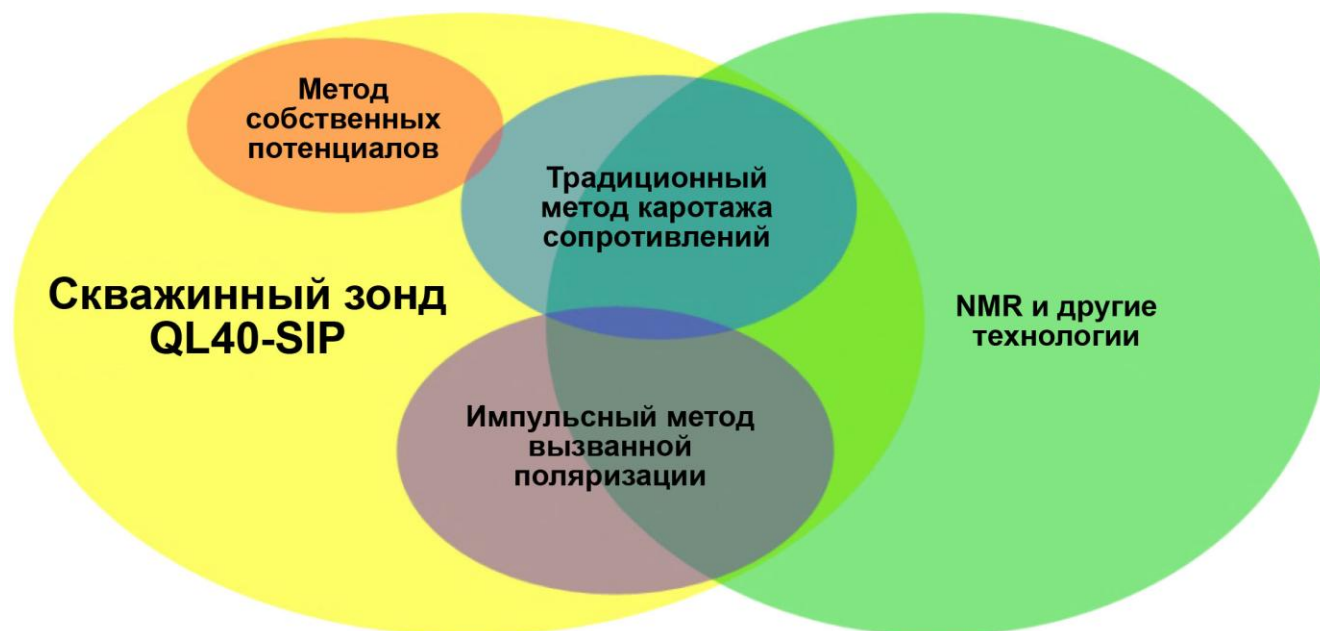
Центровка

- Требуется
 Не обязательна



Конструктивные особенности и преимущества

- Может заменить традиционные методы каротажа сопротивлений, так как дает расширенный комплект результатов измерений.
- Обеспечивает некоторые ключевые преимущества в качестве дополнительного метода каротажа для приборов на основе ядерного магнитного резонанса (ЯМР) и других приборов скважинного каротажа.
- Является многообещающей «безопасной» альтернативой приборам ядерного каротажа, требующим применения радиоактивных материалов, которые подпадают под действие ограничений, введенных из соображений безопасности.



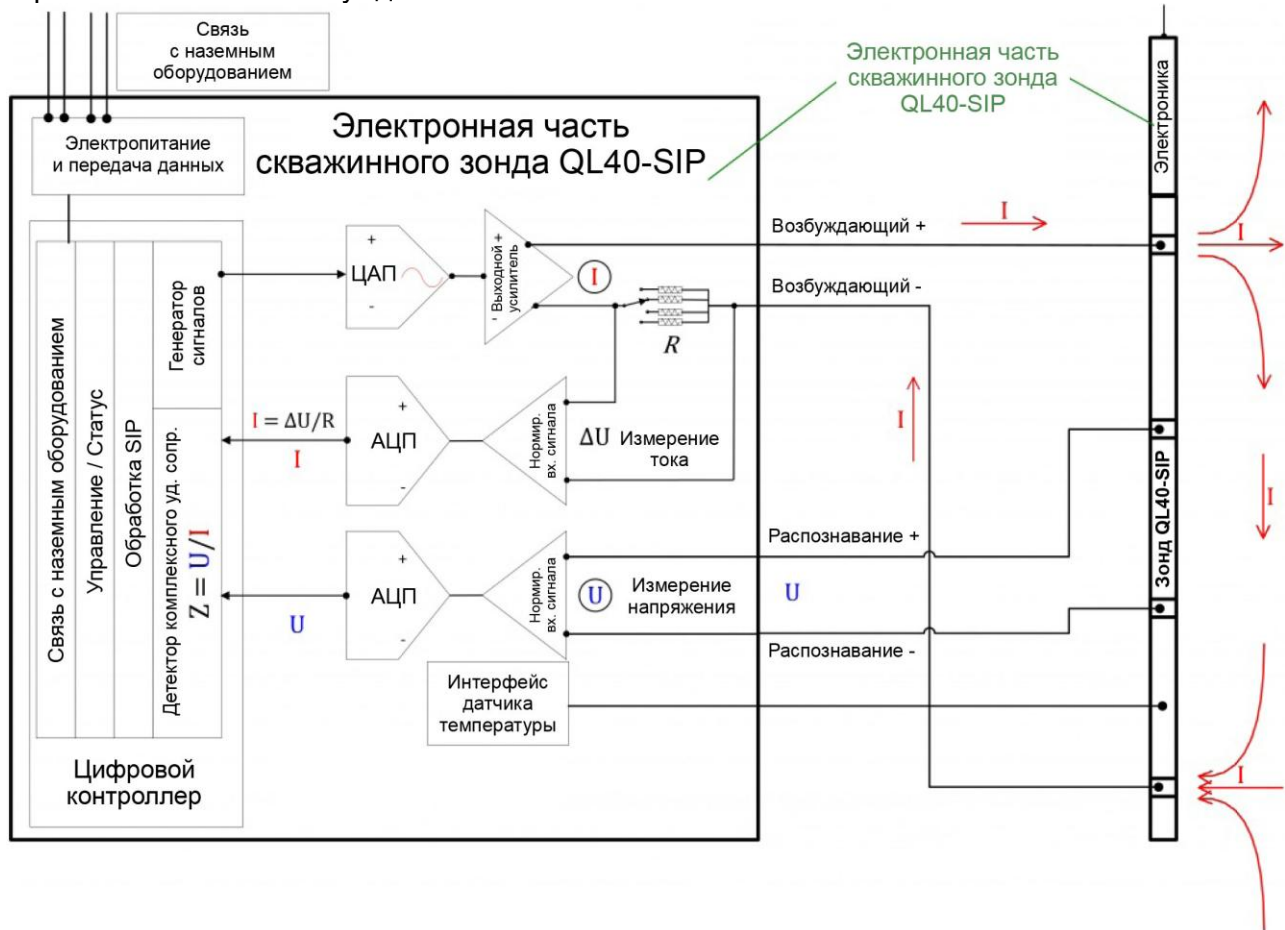
Технические характеристики – метрическая / британская система

Технические характеристики	Метрическая система	Британская система
Диаметр	50,8 мм	2"
Длина	330,2 см	130"
Макс. температура	70°C	158°F

- Конфигурация в виде 4-электродной установки Венера
- Частотный диапазон 1 МГц – 10 кГц
- Напряжение возбуждения: $\pm 10,24$ В (20,48 В р-р)
- Ток возбуждения: 200 мА
- Контроль падения напряжения
- Измерение температуры в стволе скважины
- Кабельный интерфейс и интерфейс Ethernet для связи с поверхностью

Принцип измерений в методе SIP

Измерение спектральной вызванной поляризации (известной также как комплексное удельное сопротивление) осуществляется путем подачи синусоидальных токов в диапазоне частот от 1 МГц до 10 кГц. Импеданс $|Z|$ и фаза ϕ определяются посредством корреляции индуцированного напряжения U и тока возбуждения I .



Mount Sopris Instruments

4975 East 41st Avenue, Denver, Colorado 80216 USA

Tel: + (1) 303-279-3211

web-site: mountsopris.com



АГТ Системс

РОССИЯ 125445, Москва, ул. Смольная 24а, офис 1420,

тел./факс (495) 232-07-86

e-mail: sales@agtsys.ru,

web-site: www.agtsys.ru



АГТ Системс Восток

КАЗАХСТАН: 050000 г. Алматы, пр. Сейфулина, ул.

Кабанбай Батыра 563/103, офис 201,

тел: +7 727 317 5130, +7 771 578 5801,

e-mail: vostok@agtsys.ru,

web-site: www.agtsys.ru