



Группа компаний ГЕО

Промыслово-геофизические исследования под ЭЦН (технология и оборудование)



ГЕОГРАФИЯ ХОЛДИНГА



Группа компаний ГЕО



- г.Тюмень
 - конструкторский центр
 - производство скважинной аппаратуры и оборудования для обсаженных скважин
 - производство геофизической спецтехники
 - забойных телеметрических систем MWD/LWD
 - металлообработка
- г.Новосибирск
 - инженерный центр
 - производство электронных компонентов
 - изготовление регистрирующих каротажных систем
 - систем контроля спуско-подъемными операциями
 - оборудования для прострелочно-взрывных работ
- г.Киев
 - научно-технический центр
 - производство забойных телеметрических систем MWD/LWD
 - непрерывных скважинных инклинометров
 - системы доставки скважинных приборов (скважинный трактор)

- г.Мегион
 - геолого-технические исследования скважин (ГТИ)
 - промыслово-геофизические исследования (ПГИ)
 - геофизические исследования по ЭЦН
 - исследования скважин с аномально высоким давлением (до 750атм)
 - электрокаротаж через эксплуатационную колонну (нанокаротаж)
 - геофизические исследования в горизонтальных участках скважин
- г.Актау
 - промыслово-геофизические исследования скважин (ПГИ)
 - прострелочно-взрывные работы в нефтяных и газовых скважинах (ПВР)



Назначение и область применения

Область применения:

Проведение промышленных геофизических исследований в скважинах, оборудованных ЭЦН.

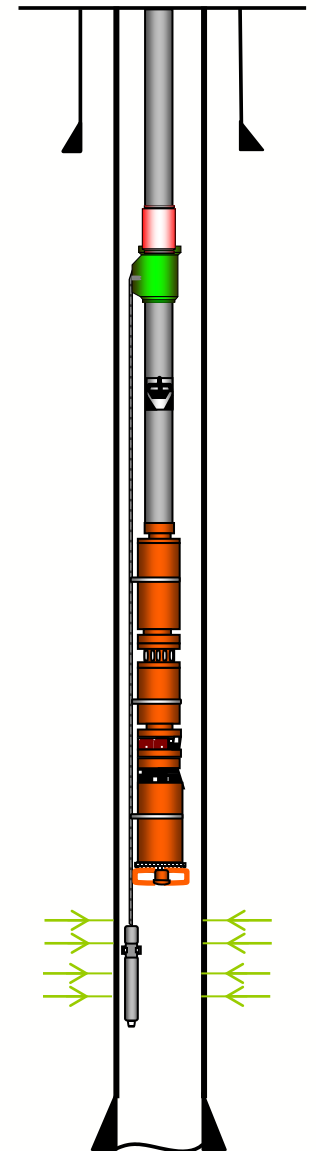
Предназначен для определения:

Притока

Состава скважинного флюида

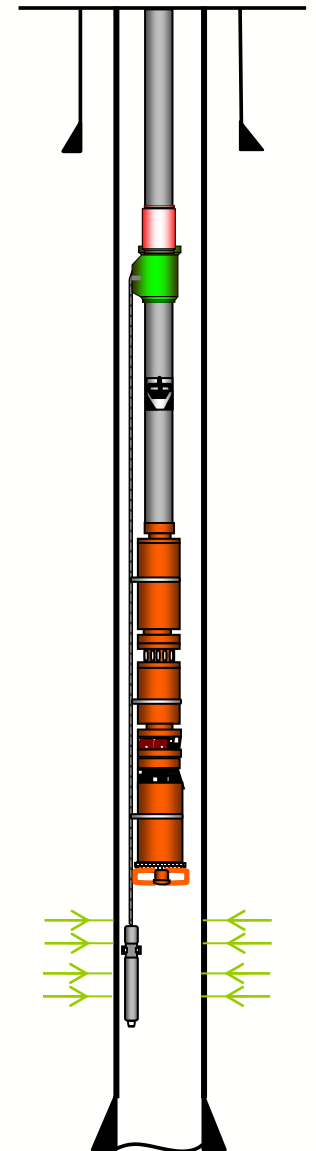
Источника обводнения

Заколонных перетоков



Получаемые параметры

- Температура
- Давление
- Индикация притока
- Локация муфт и отверстий
- Акустический шум
- Гамма-излучение
- Водосодержание
- Минерализация
- Дебитометрия



Подключаемые модули

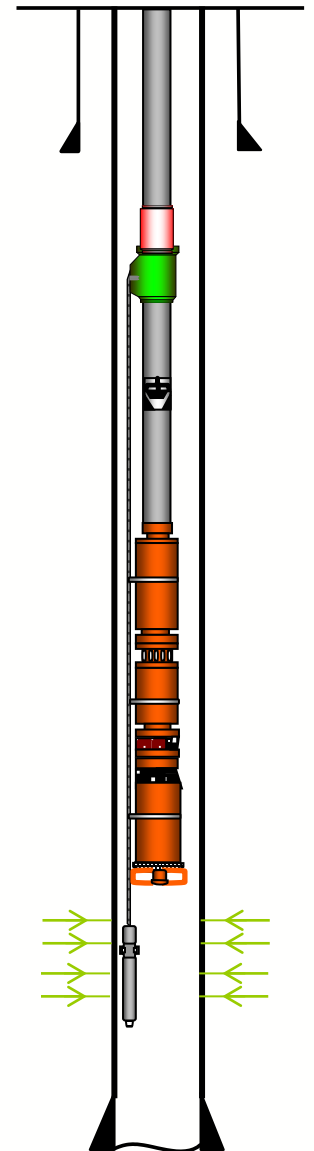
Расход жидкости (проходной и концевой модули)

Водонасыщенную пористость горных пород
(2ННК-Т);

Плотность флюида;

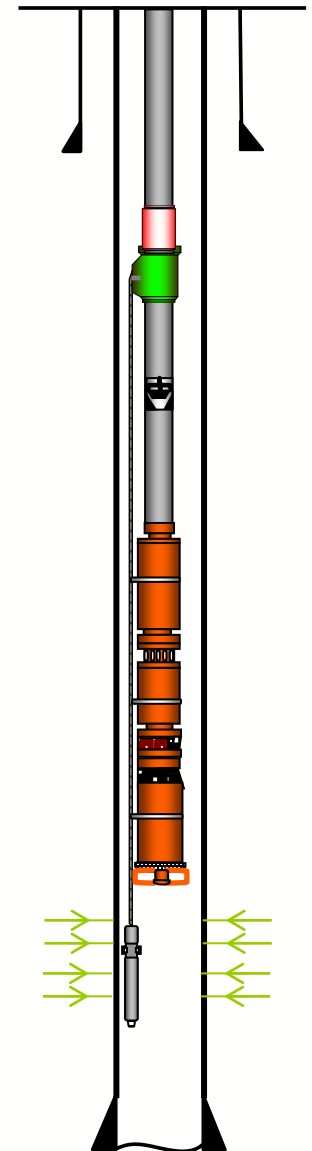
Индикатор плотности флюида в межтрубном
пространстве;

Кварцевый датчик давления.



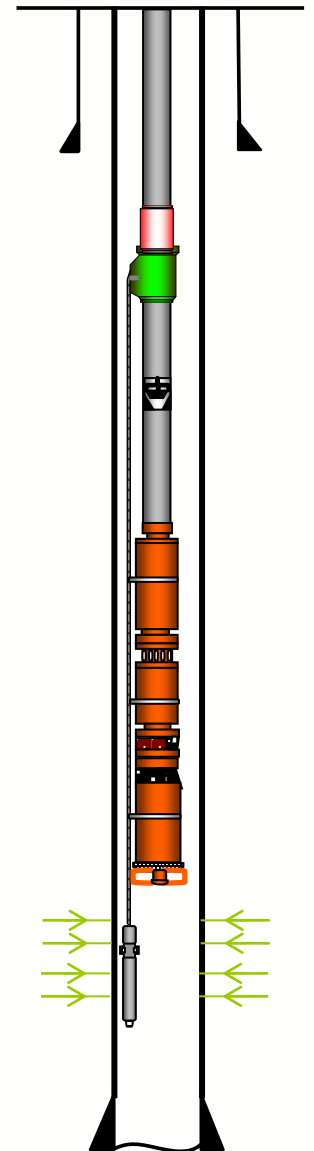
Установка состоит из следующих узлов:

- Контейнер (герметизирующее устройство)
- Узел состыковки (с открытым контактом)
- Децентраторы.
- Кабельный наконечник с грузами.
- Регистрирующий прибор ПИК-38 с двумя приставками расхода потока.



Краткое описание технологии

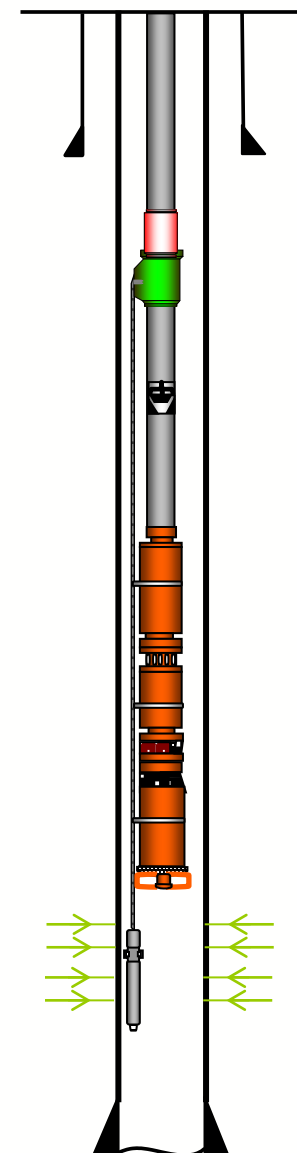
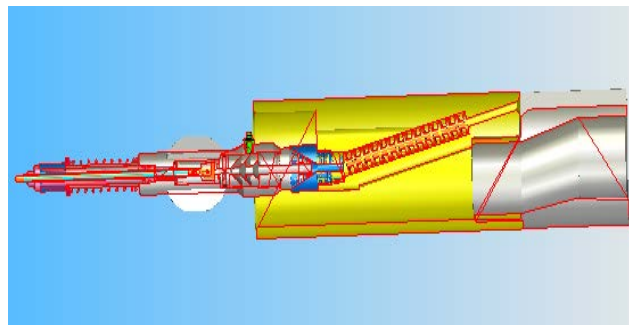
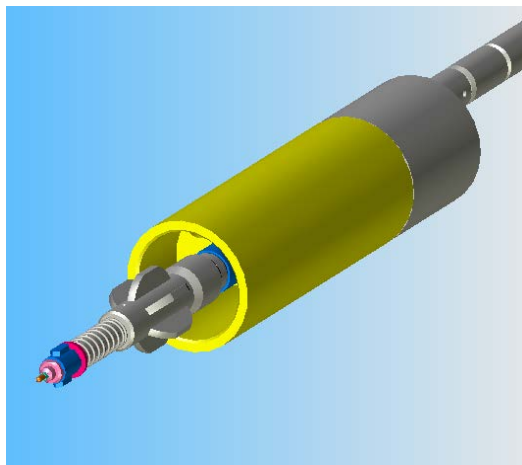
- Установка монтируется и опускается совместно с ЭЦН.
- Узел состыковки (с открытым контактом) служит для обеспечения герметичного электрического контакта со скважинным прибором (контейнер), а также захвата и перемещения кабеля с нагрузкой не менее 3000 кг.



Контейнер

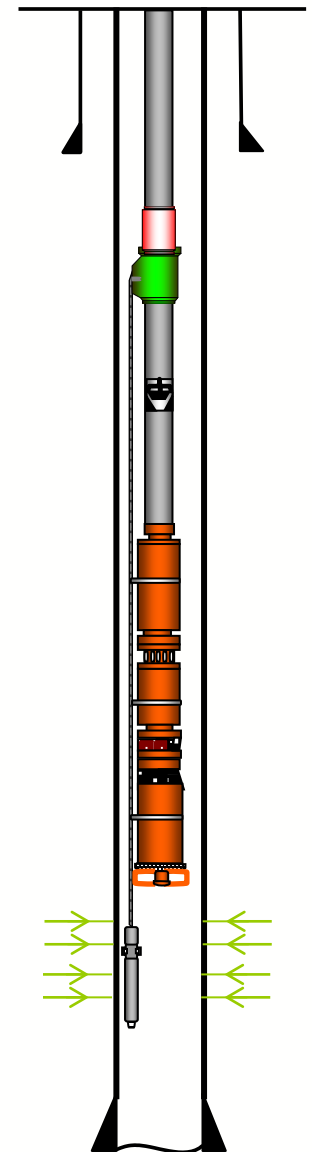
Контейнер предназначен для установки контакта и перепуска кабеля из трубного пространства в затрубное с обеспечением герметизации и защиты каротажного кабеля.

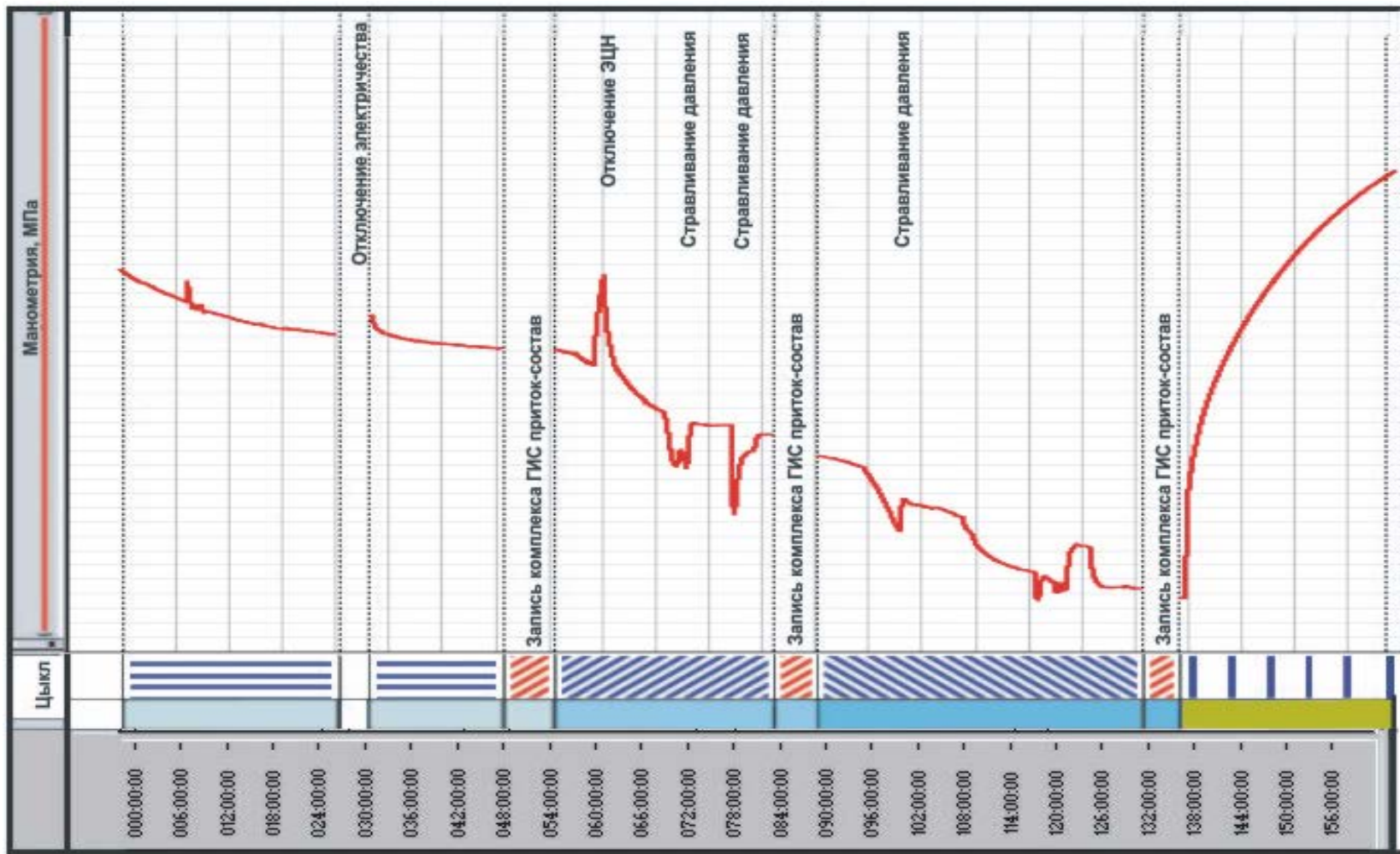
Контейнер состоит из корпуса узла герметизации и центровки, центрирующего переводника, переводника под НКТ, лабиринта герметизации.



Общие технические характеристики

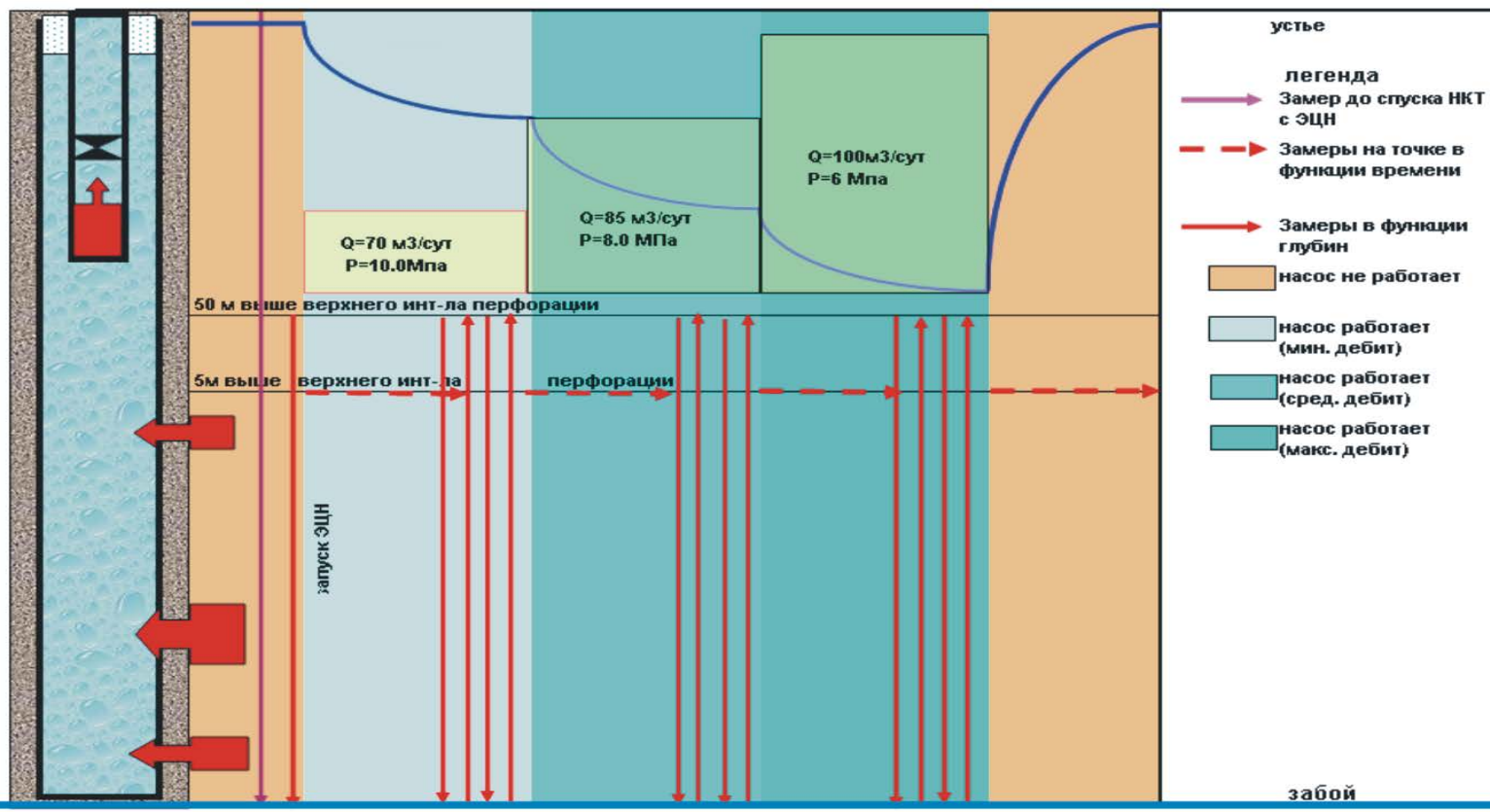
- Давление затрубного пространства > 40 МПа
- Герметизация кабеля при перепаде давления > 30 МПа
- Регистрирующий прибор ПИК-38
- Масса груза 80 кг

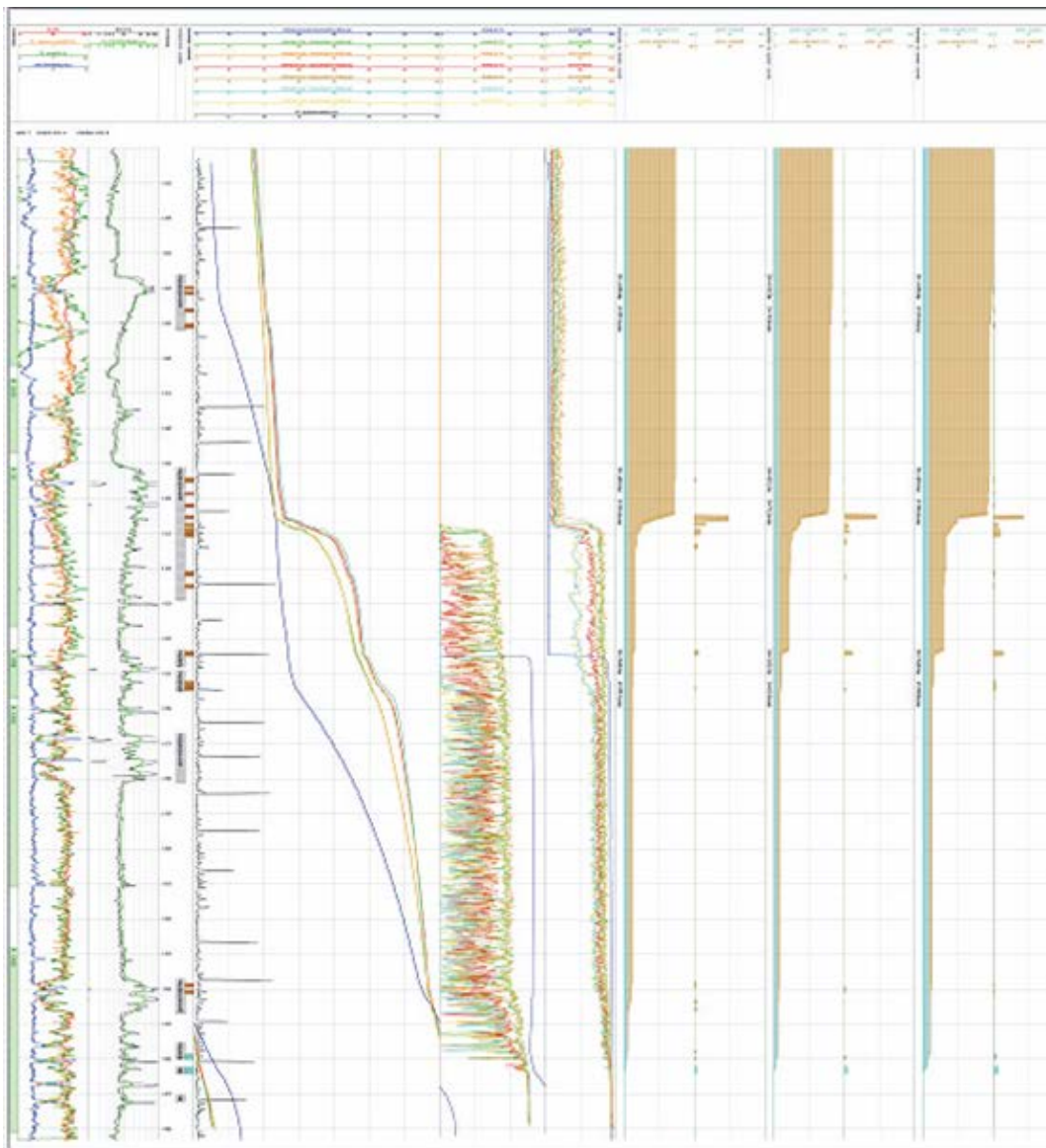




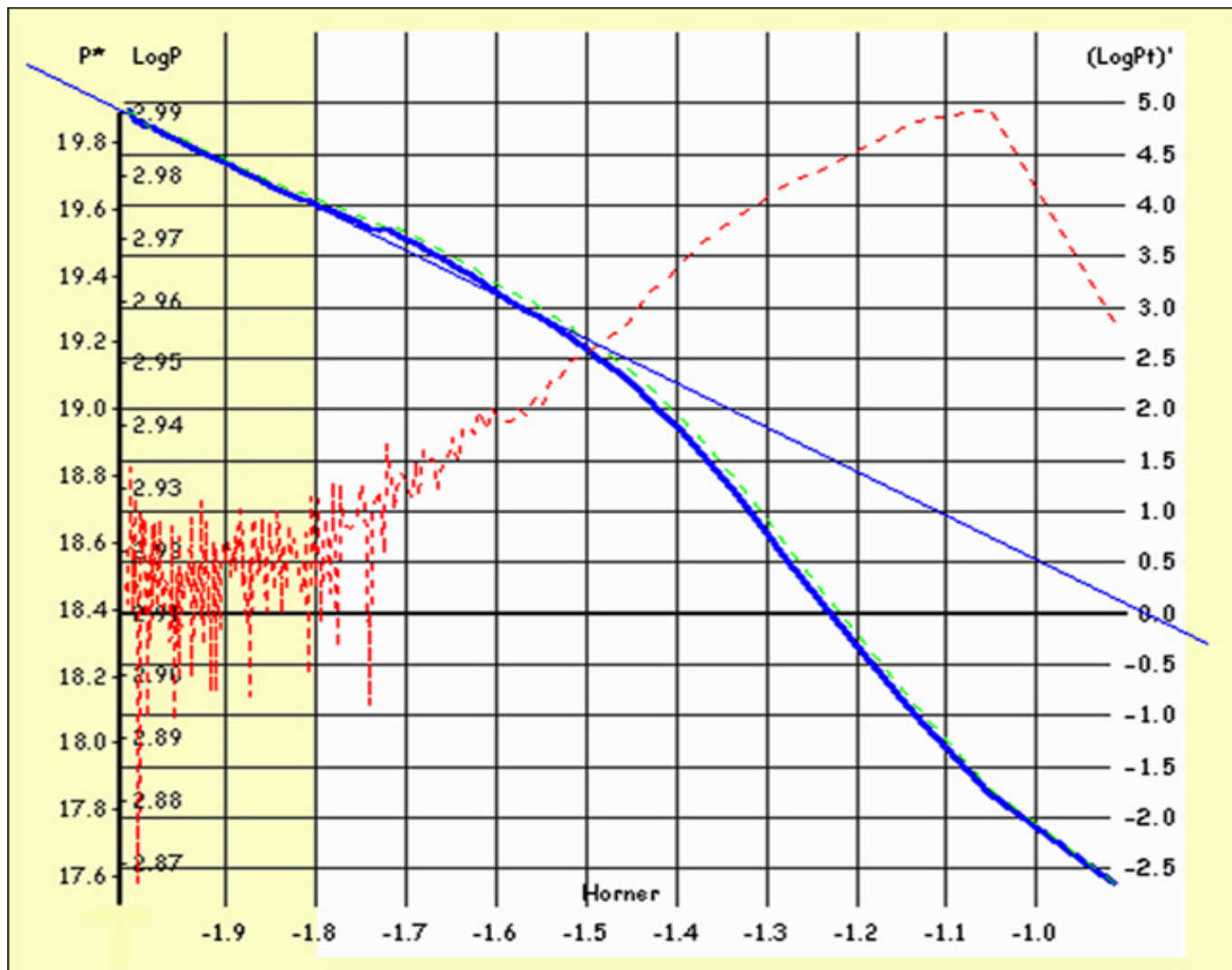
Планируемая схема исследований

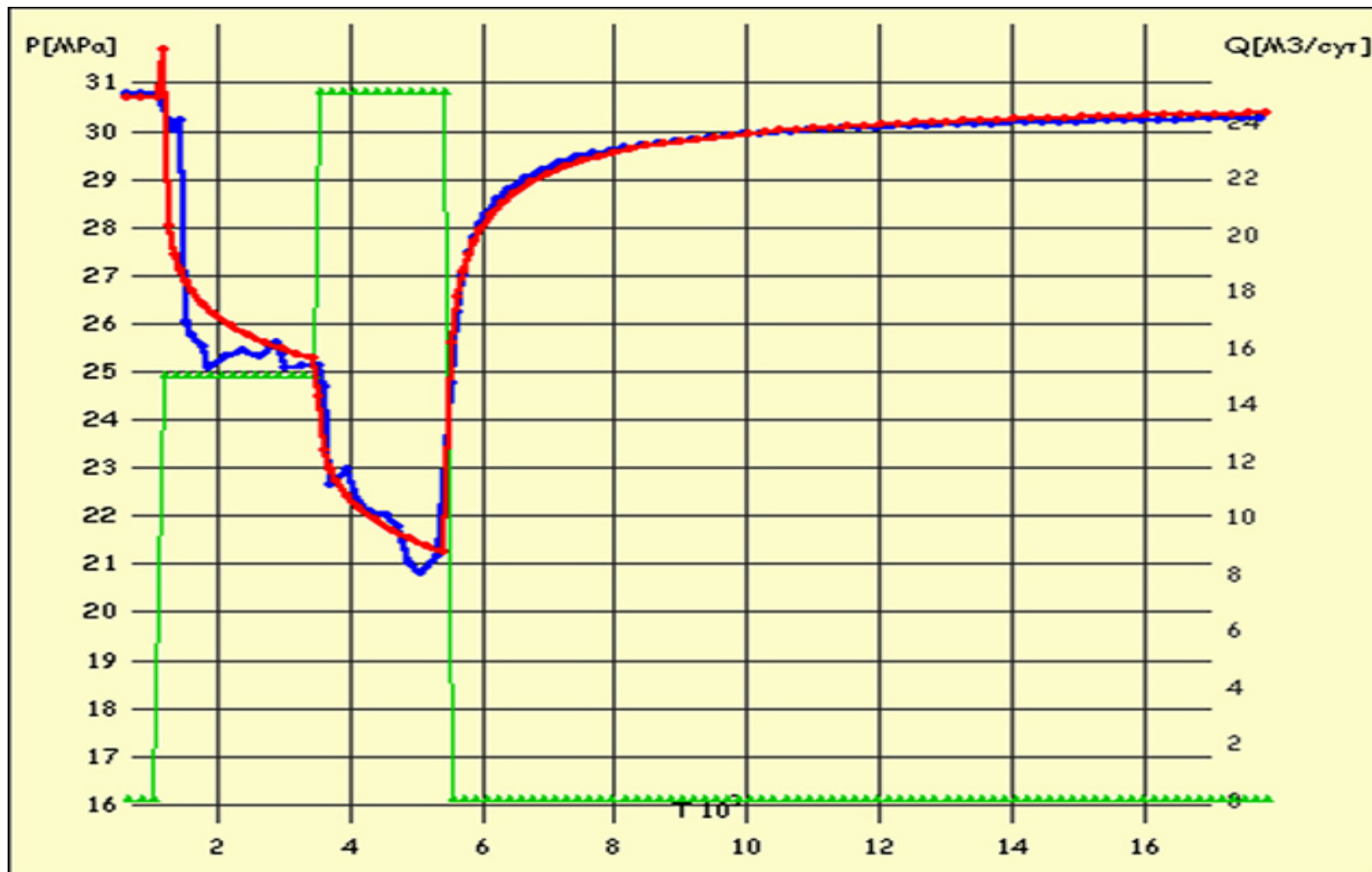
Схема выполнения комплекса ГИС в скважинах, эксплуатируемых электроцентробежным насосом.





Пласт	Режим	Пластовое			Коефф.
		давление	$P_{\text{на кровлю пласта}}$	Дебит	продуктивности
		атм	атм	м ³ /сут	м ³ /(сут*атм)
A10	min	127,80	не работает		0,063
	sred		74,80	2,90	
	max		63,00	4,30	
A11	min	132,00	91,20	50,40	0,903
	sred		79,20	51,40	
	max		66,20	57,10	
A12	min	135,90	95,70	14,10	0,391
	sred		83,80	19,30	
	max		69,80	26,40	



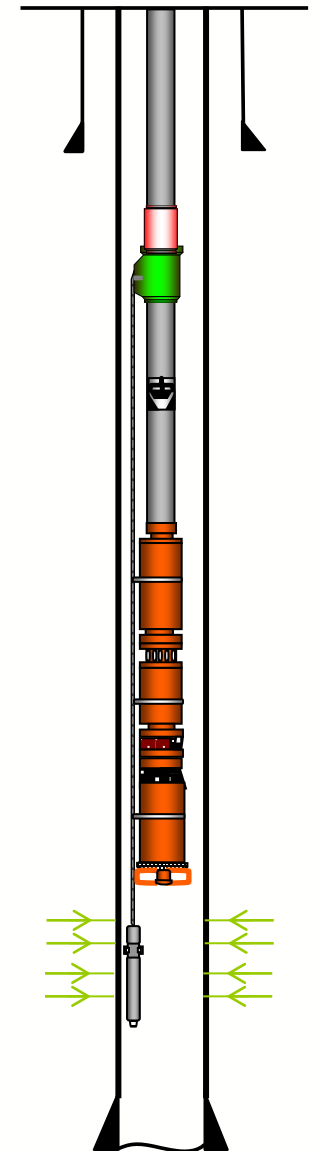


Результаты обработки

Параметр	Характеристика пласта	Единицы измерения
Пластовое давление	19,8	МПа
Гидропроводность	$7,4 \cdot 10^{-5}$	$\text{м}^3 / (\text{с} \cdot \text{МПа})$
Пьезопроводность	0.027	$\text{м}^2 / \text{с}$
Проницаемость	9,7	мД
Подвижность	$1,0 \cdot 10^{-5}$	$\text{м}^2 / \text{МПа} \cdot \text{с}$
Коэффициент продуктивности	5,6	$\text{м}^3 / (\text{сут} \cdot \text{МПа})$
Скин-фактор	-0,85	

Преимущества

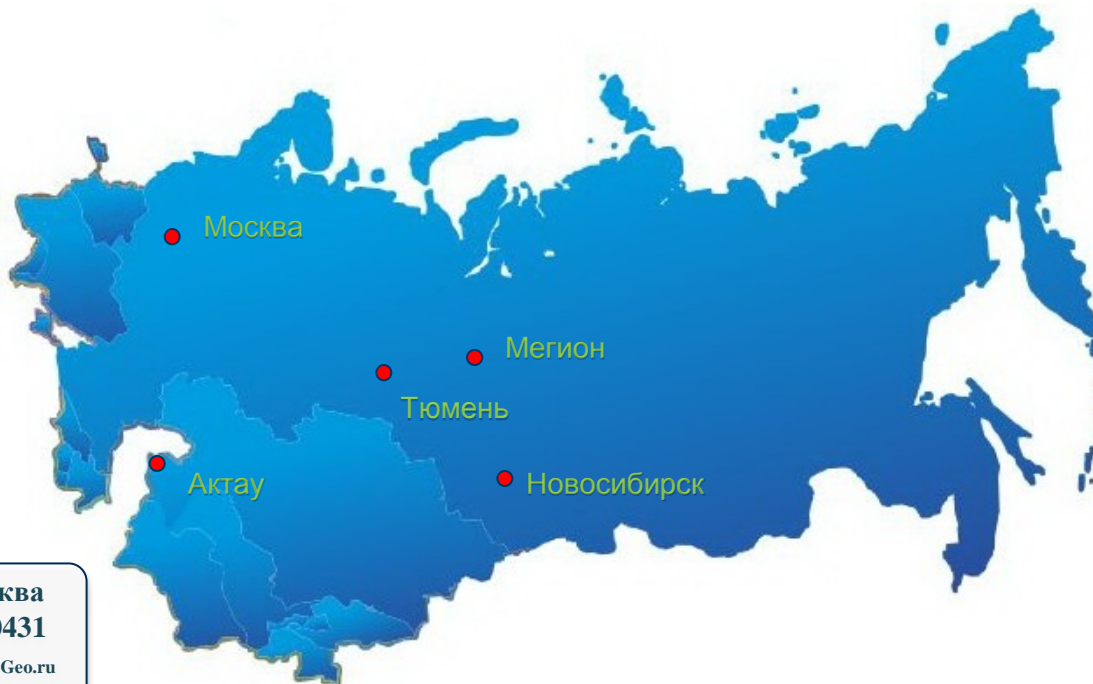
- Исследования производятся без извлечения скважинного промыслового оборудования
- Возможность проводить исследования в любое время без привлечения бригады КРС
- Возможность долговременного мониторинга гидродинамических параметров скважины
- Высокая оперативность – возможность исследования скважины в любой момент времени
- Любая глубина спуска ЭЦН
- Наклон ствола до 60 градусов
- Применение стандартного промыслового геофизического материала



НАШИ КОНТАКТЫ



Группа компаний ГЕО



- Россия, г. Москва
- тел: +74959260431
- e-mail: GG@GroupGeo.ru

Управляющая
компания ГК ГЕО



- Россия, г. Тюмень
- тел: +73452517107
- e-mail: GM@GroupGeo.ru

НПО ГЕОМАШ



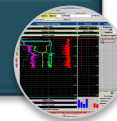
- Россия,
г.Новосибирск
- тел.: +73832862069
- e-mail: RERI@GroupGeo.ru

ОКБ РЕРИ



- Россия, г. Мегион
- тел: +79227679292
- e-mail: Razrez@GroupGeo.ru

СК РАЗРЕЗ



- Казахстан, г.Ақтау
- тел: +77292343004
- e-mail: GMR@GroupGeo.ru

СК
ГЕОМУНАЙРЕСУРС

