



Beijing Geo-Vista Technology Ltd.

Поставка услуг, оборудования LWD и
каротажа на кабеле

www.RenheSun.com
www.geovista.cn

Введение

Компания Пекин Гео-Виста Текнолоджи Лтд. Была основана в 2004 году, и является высокотехнологичным предприятием, которое объединило в себе научно-исследовательские работы, реализацию оборудования, производство, инженерные услуги оборудования нефтесервисного каротажного оборудования (ГИС на кабеле и в процессе бурения). Основными продуктами компании являются приборы каротажа на кабеле и в процессе бурения. Основные виды сервиса: ГИС на кабеле, MWD/LWD сервис, геонавигация, и анализ данных каротажа.

Компания соблюдает политику в области качества, касающуюся стратегии качества, удовлетворенности клиентов и постоянного улучшения, и создала систему научного управления и оценки в соответствии с международными стандартами, и прошла сертификацию системы API Spec Q1, Q2 & ISO9001:2015 & ISO 14001:2015 & ISO45001:2018.

Компания придерживается политики управления исходя из принципов: Точность, Инновации, Совместное сотрудничество, Взаимовыгода. А также соблюдает концепцию корпоративной культуры: предоставление Заказчикам услуг и продуктов высокого качества, стремится предоставлять клиентам качественные услуги и поддерживать лидерство в отрасли.

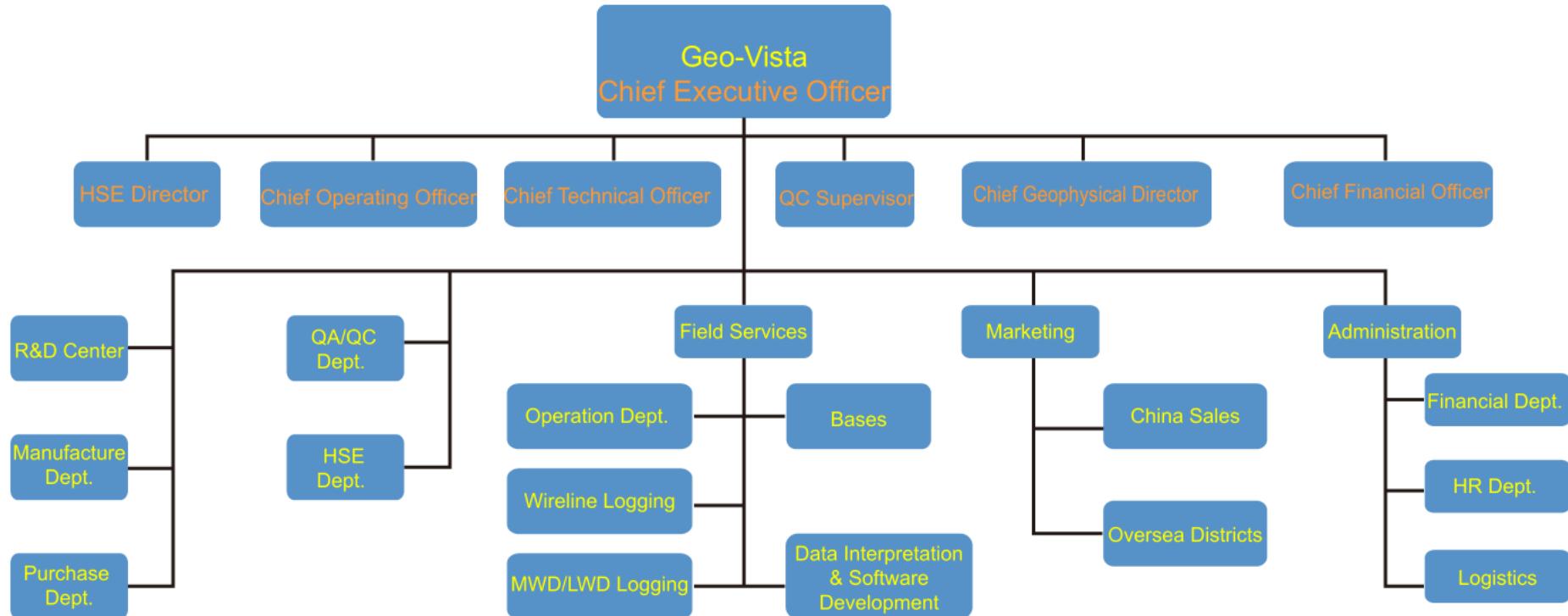
Деятельность компании охватывает три основные нефтяные направления Китая: Геофизические исследования, Направленное бурение, Разведка. Также услуги и продукция нашей компании представлены в более чем 20 странах и регионах. Сотрудничаем с более чем 20 компаниями в Ближневосточном регионе, Восточной Европе, Южной Америке и др. Наша компания непрерывно продолжает политику по улучшению и управлению качества в области НИОКР, уделяет внимание взаимной выгоде с клиентами, обеспечивает качество продукции и добросовестно обслуживает клиентов.

- Услуги каротажа на кабеле и в процессе бурения
 - Услуги анализа ГИС и разработка ПО
 - Производство каротажного оборудования и LWD

Техническое сопровождение Поставка запчастей

Философия: инновации, сотрудничество, стремление к успеху

Организационная структура



- Системы MWD / LWD
- Система бурения на гибких трубах
- Система каротажа на кабеле в открытом стволе
- Промысловый каротаж
- Инженерные системы каротажа
- Система отбора бокового керна пласта
- Система опробования и испытания давления пласта
- Вертикальное сейсмопрофилирование (VSP)
- PIView Программа анализа данных каротажа

Прибор нейтронного каротажа пористости

Прибор азимутальной плотности

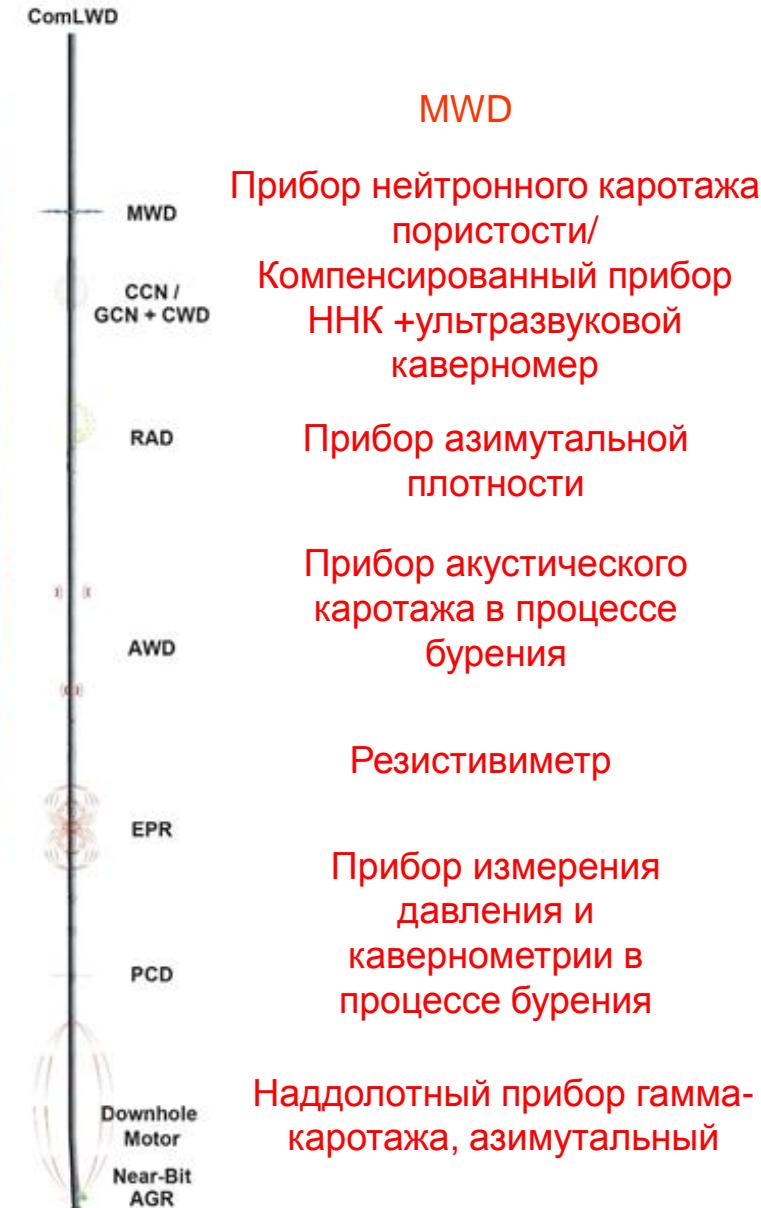
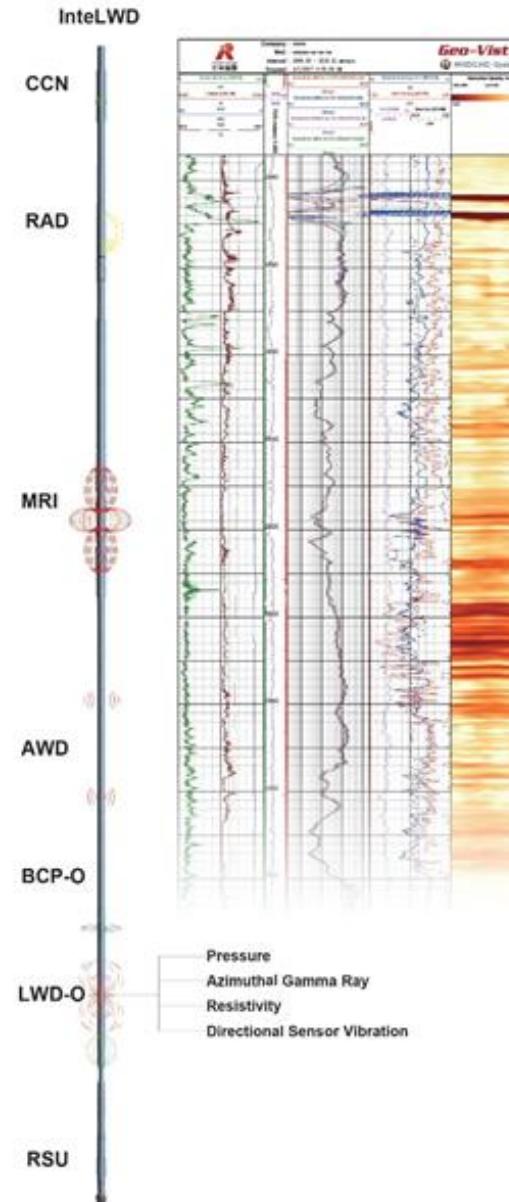
Прибор ЯМР-визуализации в процессе бурения

Прибор акустического каротажа в процессе бурения

Система питания и двусторонней связи

Сенсоры инклинометрии, сопротивления, вибрации, гамма

РУС



MWD

Прибор нейтронного каротажа пористости/
Компенсированный прибор ННК +ультразвуковой каверномер

Прибор азимутальной плотности

Прибор акустического каротажа в процессе бурения

Резистивиметр

Прибор измерения давления и кавернometрии в процессе бурения

Наддолотный прибор гамма-каротажа, азимутальный

CCN и RAD предлагает измерение плотности пласта, нейтронной пористости, кавернометрии ствола и изображения пласта. Осуществляет геонавигацию скважины для максимального воздействия на пласт. Нейтронная пористость и объемная плотность имеют решающее значение для количественного определения углеводородов в пласте.



RAD

CCN

Инструмент может задавать направление при роторном бурении, улучшает траекторию скважины и обеспечивает двустороннюю связь с поверхностью.



Quick Connect Sub (UQC and LQC)

Agitator

Mechanical Circulating Sub (MCS)

Mechanical Orienting Sub (MOS)

Power and Communication Tool (PCT)

Vibration& Shock Digital Attitude Sensor (VDS-2)

Vibration& Shock Digital Attitude Sensor (VDS-3)

Gyroscope Orientation Tool-Drilling (GOT-D)

Electrical Orienting Tool (EOT)

Mechanical Release Joint (MRJ)

Hydraulic Release Joint (HRJ)

Float Value Sub (FVS)

Downhole Thruster

2-3/8" / 2-7/8" / 3-1/8" Motor

Drilling Performance Tool (DPT)

Inclination and Gamma Ray (IGR)

Main Valve Assembly (MVA)

Electromagnetic Propagation Resistivity Tool (EPR-2)

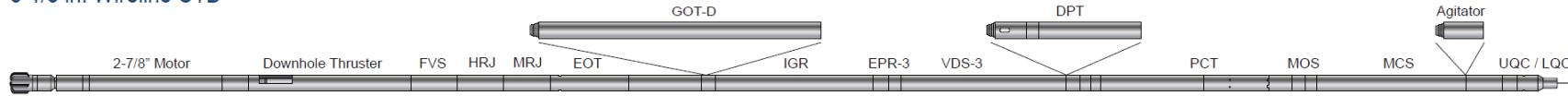
Electromagnetic Propagation Resistivity Tool (EPR-3)

Wireless Measurement While Drilling-3 (MWD-3)

2-1/2 in. Wireline CTD



3-1/8 in. Wireline CTD



3-1/8 in. Mud Pulse CTD



**Усовершенствованная технология обнаружения
Отличная непрерывная работа
Расширенные возможности**

- ComboLog
- HostileLog
- LithoLog
- ThruLog
- HTPLog+TRLLog
- ImageLog

- Система ComboLog характеризуется встроенной электроникой, короткой длиной инструмента и меньшим весом. Это значительно экономит время на установку на буровой площадке.

ComboLog-на кабеле	140 MPa /175 °C / Anti-H₂S
Прибор измерения температуры, натяжения, сопротивления флюида (TTR)	
Прибор инклинометрии в скважине, передачи цифровых данных, спектралог(TSO)	
Прибор компенсированного каротажа нейтронной пористости (CNT)	
Двухзондовый спектральный спектрометр (ZDT-D)	
Прибор акустического каротажа-Combo (ACT-C)	Δt/CBL
Прибор индукционного каротажа(AIT-C)	
Прибор бокового каротажа(ALT)	Дополнительно сDLT-C
Двухзондовый прибор бокового каротажа-Combo (DLT-C)	
Четырехрычажный микросферический сфокусированный прибор бокового каротажа (MSF)	
Общая длина приборов в связке: (От низа до точки измерения ГК)	22.2 m (DLT-C) 19.3 m (AIT-C)
Дополнительные приборы	
Прибор литоплотностного каротажа-Integrated (ZDT-I)	Ф 92 mm для 4.5 in. ствола
Электрический децентратор (EDS)	Используется в малых и сложных скважинах
Прибор сопротивления тонкого пласта (TLR)	
Шестирычажный каверномер (HAC) (HAC-I) (HAC-IX)	6 независимых
Микросферический сфокусированный прибор бокового каротажа (MSF-4) (MSF-6)	

Система каротажа в открытом стволе для сложных условий

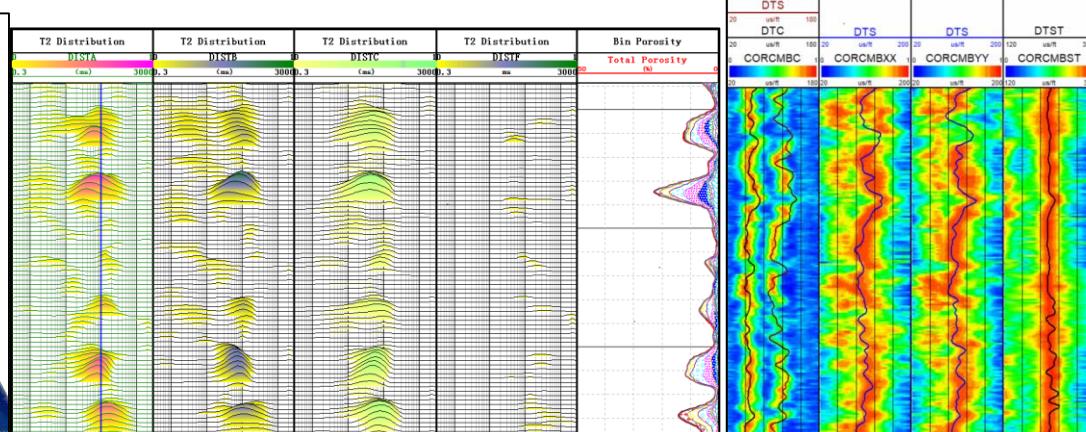
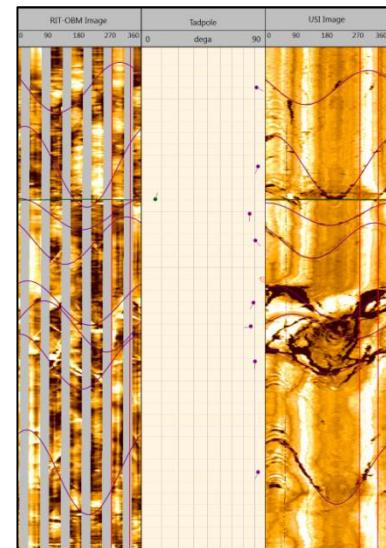
Система HostileLog предоставляет данные контроля качества критических эксплуатационных характеристик даже при длительных условиях высокой температуры и высокого давления. Кроме того, HostileLog имеет тонкий наружный диаметр для скважины НТР с небольшим размером ствола.

HostileLog

Specifications	220°C (430°F) 8 часов 172 MPa (25000 psi) Ф 73 mm (2-7/8 in.) 200 MPa (29000 psi) Ф 76 mm (3 in.)
Прибор измерения температуры, натяжения, сопротивления флюида -Slim Hostile (TTR-SH)	
Прибор инклинометрии в скважине, передачи цифровых данных спектралог-Slim Hostile (TGT)	
Инклинометр-Slim Hostile (ORT-SH)	Передача данных& ГК
Прибор компенсированного каротажа нейтронной пористости - Slim Hostile (CNT-SH)	
Прибор литоплотностного каротажа-Slim Hostile (ZDT-SH)	Нужен модуль запуска двигателя (MPS-SH)
Прибор акустического каротажа-Slim Hostile (ACT-SH)	Δt и CBL
Двухзондовый прибор бокового каротажа-Slim Hostile (DLT-SH)	
Четырехрычажный микросферический сфокусированный прибор бокового каротажа Hostile (MSF-SH)	
Прибор индукционного каротажа-Slim Hostile (AIT-SH)	
Четырехрычажный каверномер-Slim Hostile (FAC-SH)	
Локатор муфт-Slim Hostile (CCL-SH)	

LithoLog используется для измерения литологии пласта и характеристик жидкости, которые не используют традиционный химический радиоактивный источник, чтобы получить информацию о пласте.

LithoLog
Прибор ЯМК-М (NMR-M)
Электрический микроимиджер(RIT-WBM/OBM)
Ультразвуковой сканирующий имиджер (USI/USI-V)
Прибор кроссдипольного акустического каротажа (МАА)
Пластоиспытатель характеристик коллектора (RCT/RCT-C/RCT-S/RCT-X)
Керноотборник (FCT/FCT-L)
Прибор компенсированного нейтронного каротажа (GCN-T)
Спектроскоп нейтронного захвата(ECT)
NMR анализатор породы (NRA)



ThruLog предлагает несколько вариантов транспортировки. Регистрация химического источника недоступна, так как используйте GCN-T. Данные собираются в режиме реального времени по кабелю или в режиме памяти по бурильной трубе.

ThruLog 140 MPa /175 °C $\Phi \leq 57$ mm (2-1/4 in.)

Прибор измерения температуры, натяжения, сопротивления флюида (TTR-T)*

Локатор муфт(CCL-T)

Прибор компенсированного нейтронного каротажа (GCN-T)

Прибор акустического каротажа (ACT-T)

Прибор двухзондового бокового каротажа (DLT-T)

4-х рычажный каверномер/Инклинометр (FCO-T)

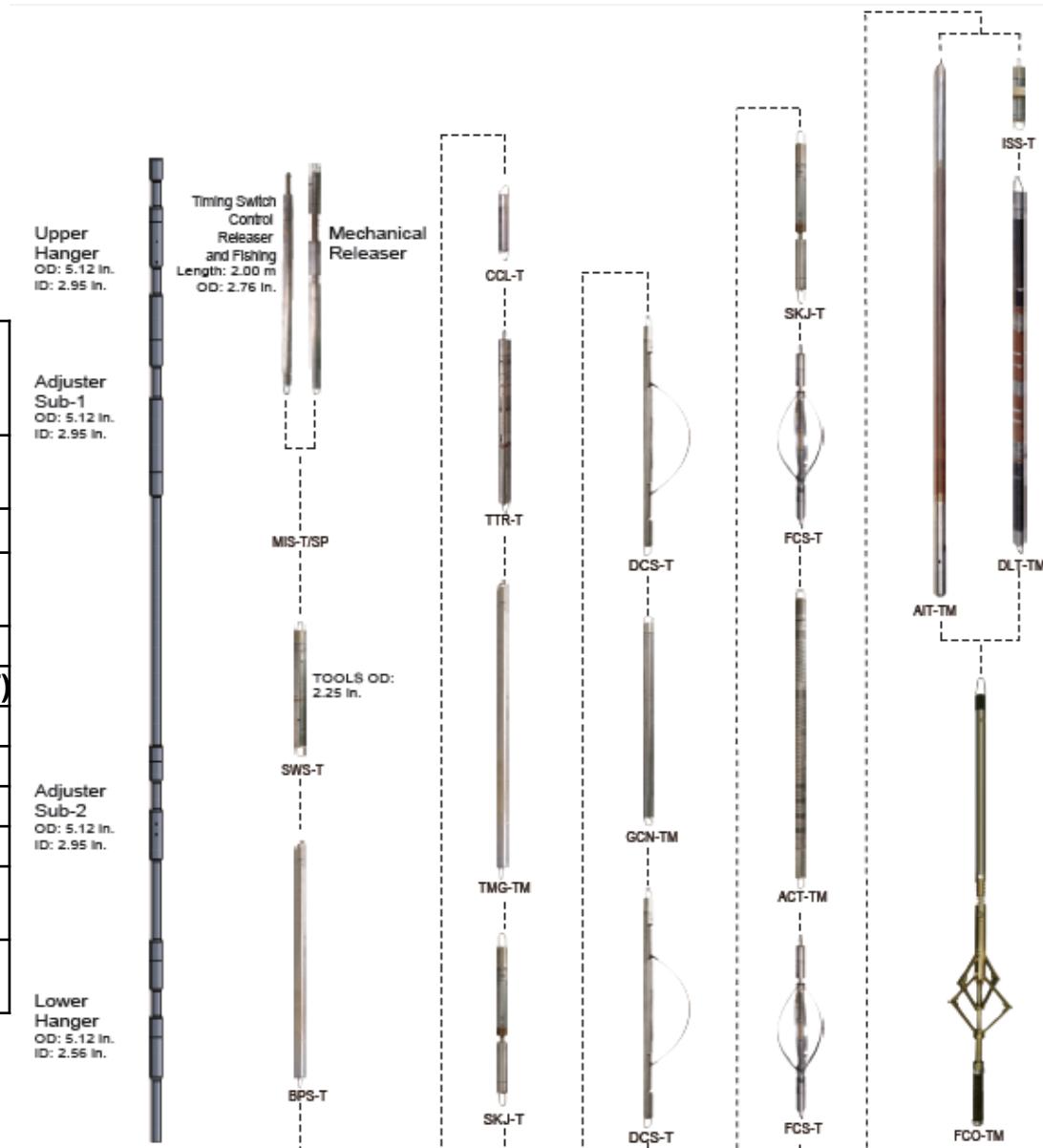
Прибор индукционного каротажа (AIT-T)

Локатор муфт(CCL-T)

Модуль батарии (BPS-T)

Прибор измерения температуры, натяжения, сопротивления флюида (TTR-T)*

Прибор радиальной цементометрии в автономной режиме (RBM)



- Система каротажа при высокой температуре и давлении (HTPLog)

HTPLog может работать непрерывно не менее 8 часов в суровых условиях при 190 °C и 160 МПа, он может сочетаться с LithoLog & ImageLog или плюс способность TRLog непрерывно работать не менее 36 часов в суровых условиях при 190 °C и 160 МПа.

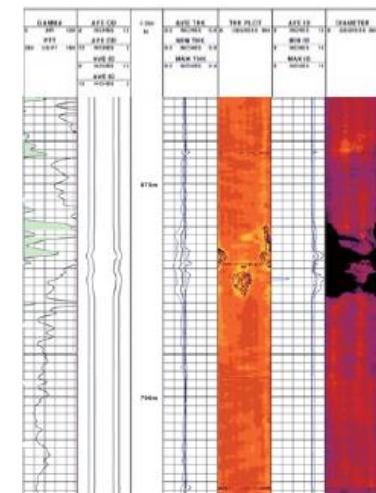
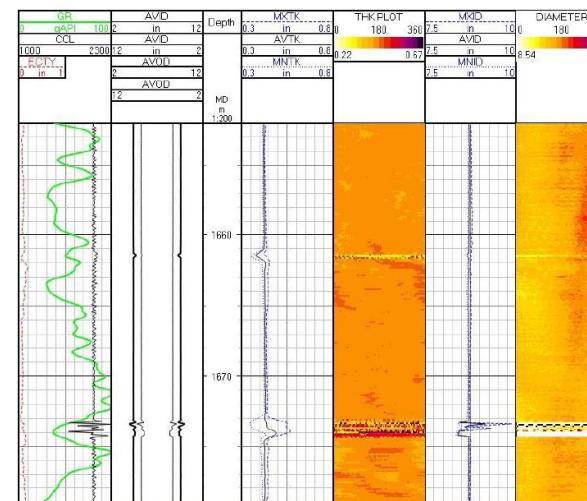
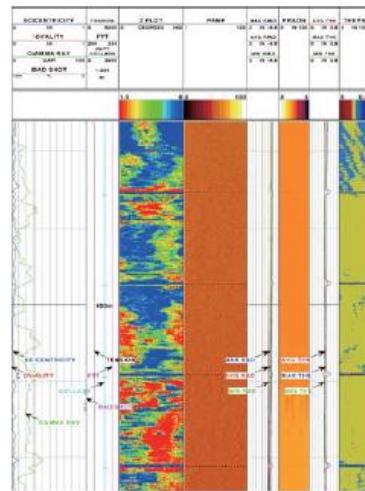


ImageLog (Специальная система каротажа)

- Электрический микроимиджер (RIT-WBM/OBM)
- Ультразвуковой сканирующий имиджер (USI/USI-V)
- Прибор кросძипольного акустического каротажа (MAA)
- Прибор индукционного каротажа (AIT)
- Прибор бокового каротажа (ALT)
- Прибор ЯМК (NMR)
- Прибор сопротивления тонкого пласта (TLR)
- Многорычажный профилемер (MFI-24/40/60)
- Спектроскоп нейтронного захвата(ECT)

Ультразвуковой сканирующий имиджер -V (USI-V)

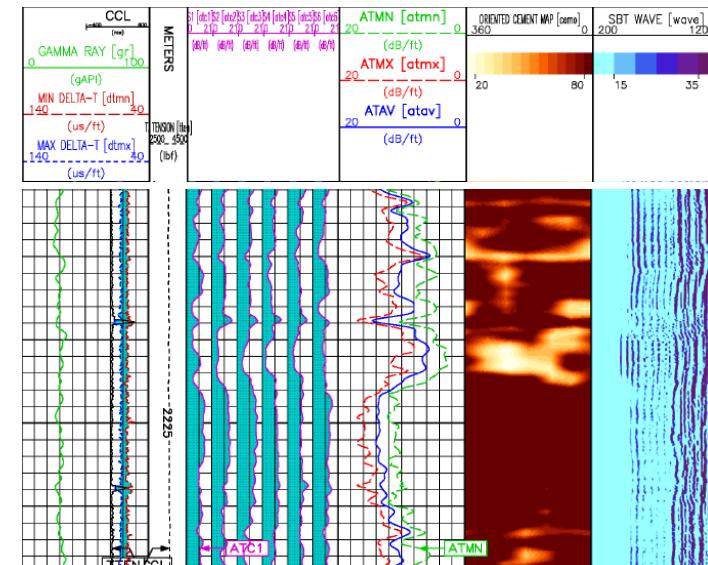
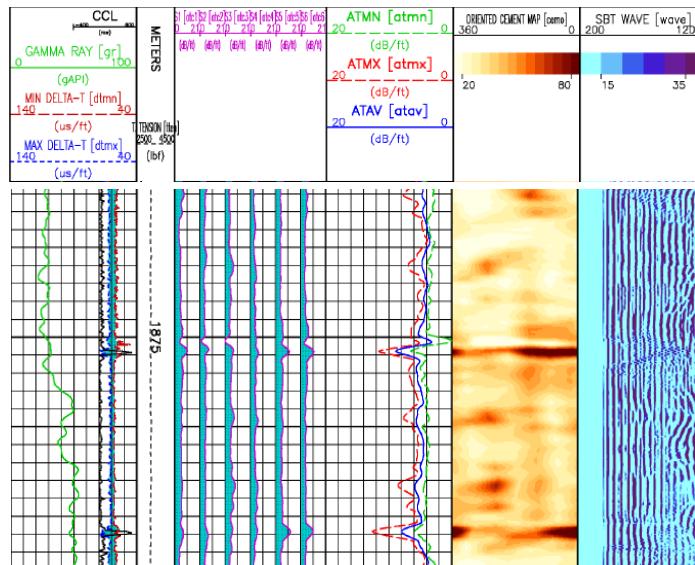
USI-V предоставляет обширную информацию о скважине как в открытых, так и в обсаженных скважинах. В открытом стволе USI-V обеспечивает полную визуализацию скважины для точной оценки пласта. В обсаженной скважине ультразвуковой контроль труб и оценка цемента могут быть получены одновременно. Работая в широком диапазоне скважинных сред, USI-V предлагает полный 360-градусный профиль скважины, который может быть представлен в различных двух- и трехмерных форматах. Мощное, но все же удобное программное обеспечение для анализа изображений доступно для обработки изображений, гистограмм и кривых.



Цементомер (CBL)

Шестирычажный цементомер (HSB)

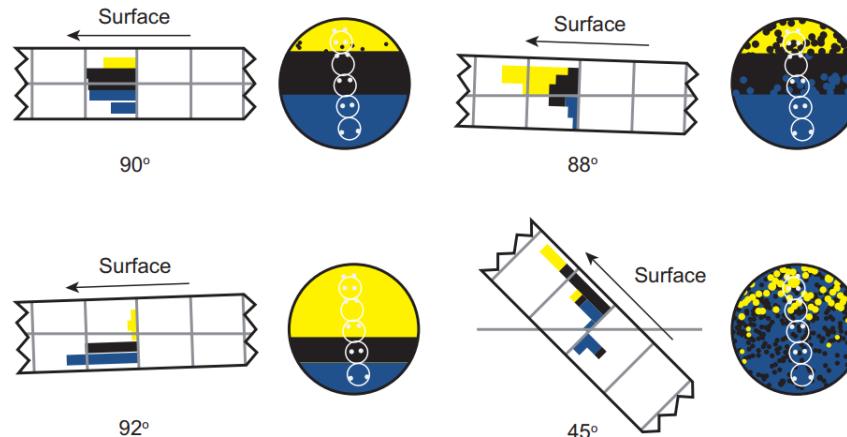
HSB является уникальным инструментом для каротажа цементных связей. Он может найти и определить каналы в цементное кольцо, которое может привести к плохому гидравлическому уплотнению. И наоборот, надежно найти зоны равномерного соединения всего в нескольких футах обсадной колонны. В условиях где короткий интервал склеивания создает адекватное гидравлическое уплотнение, ненужное сжатие можно избежать.



Сканер визуализации потока (FIS)

FIS может идентифицировать входы жидкости и газа в горизонтальной скважине или жидкости в газовой скважине, и он может сканировать жидкость и получать характеристики потока изображения. И это система, свободная от радиоактивных источников

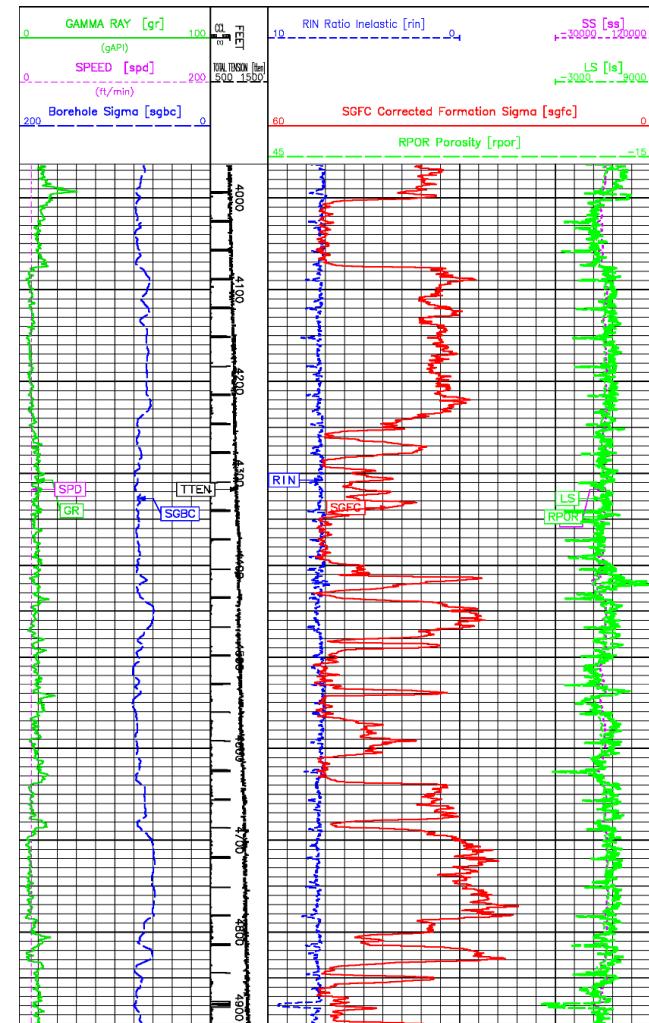
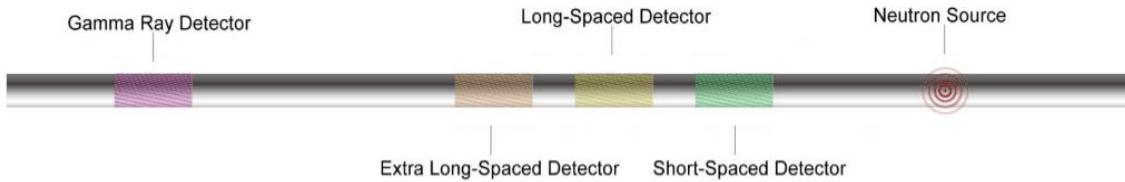
Сопротивление и Спиннер	FIS-RS
Емкость и задержка газа	FIS-CG
Плотность жидкости	FIS-FD



Импульсный нейтронный прибор. Прибор представляет собой трехдетекторный прибор с диаметром 1,7 дюйма, способный работать в нескольких различных режимах. Следующие режимы работы будут доступны с прибором RMT:

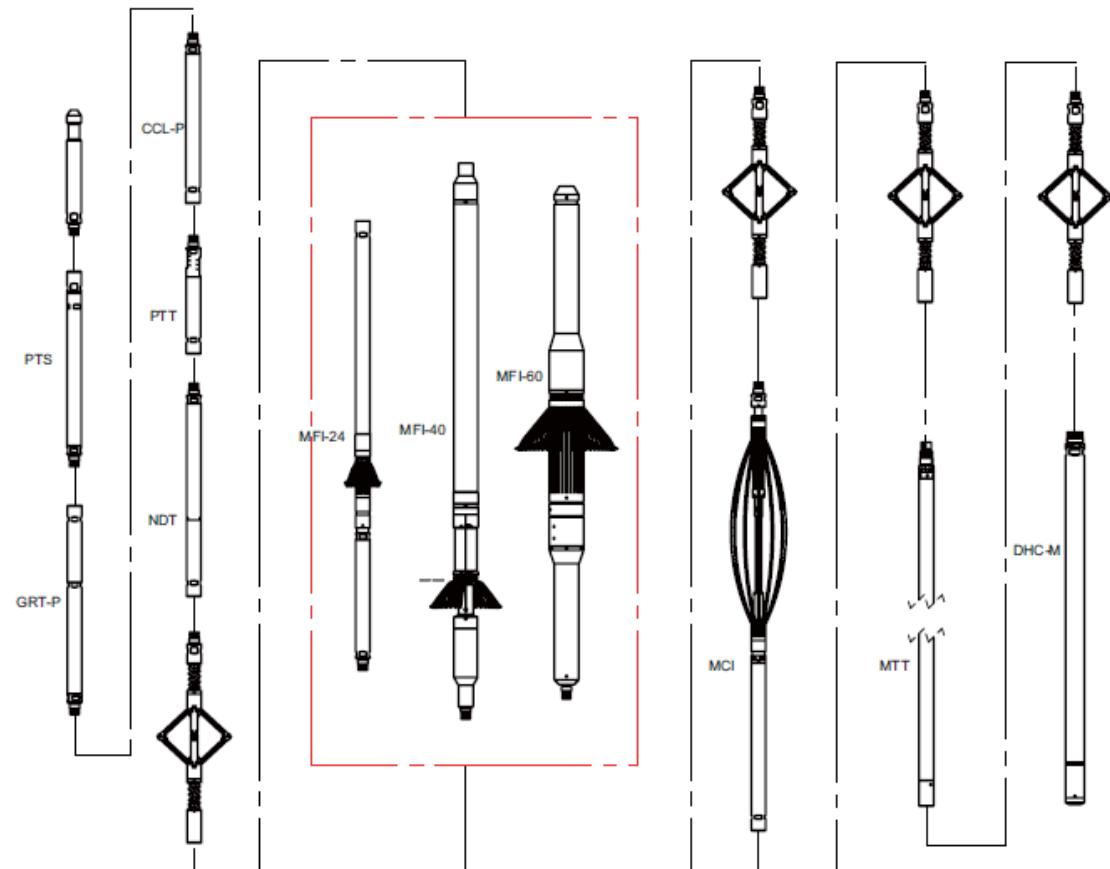
Импульсный захват нейтронов (PNC)

- С/О режим
- Импульсный индикатор задержки нейтронов (PNHI)
- Гидролог



Многофункциональная система контроля коррозии (MultiCIS)

Наименование	код
ГК-Production	GRT-P
Локатор муфт	CCL-P
Прибор термометрии	PTT
Шумоопределитель	NDT
Профилемер	MFI
Магнитный инструмент для контроля коррозии	MCI
Магнитный толщиномер	MTT
Скважинная камера-Memory	DHC-M





Гидравлический скважинный трактор (DHT)

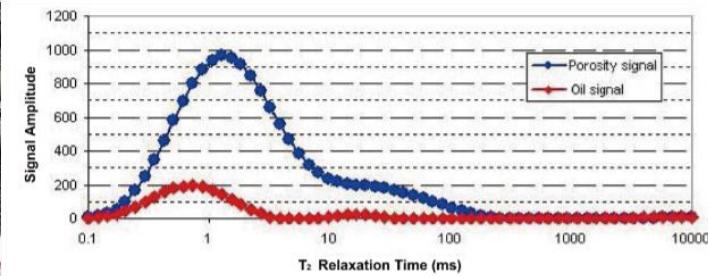


Гидравлический прибор установки пакер-пробок (PST-20)



- Трактор + HSB (6-ти рычажный цементомер)
- Трактор + PLT + RMT
- Трактор + MultiCIS (Система контроля коррозии)
- Трактор + Механический прибор резки (MDC)
- Tractor + PST (Прибор установки пакер-пробок)
- Трактор (DHT)+ каротажные приборы

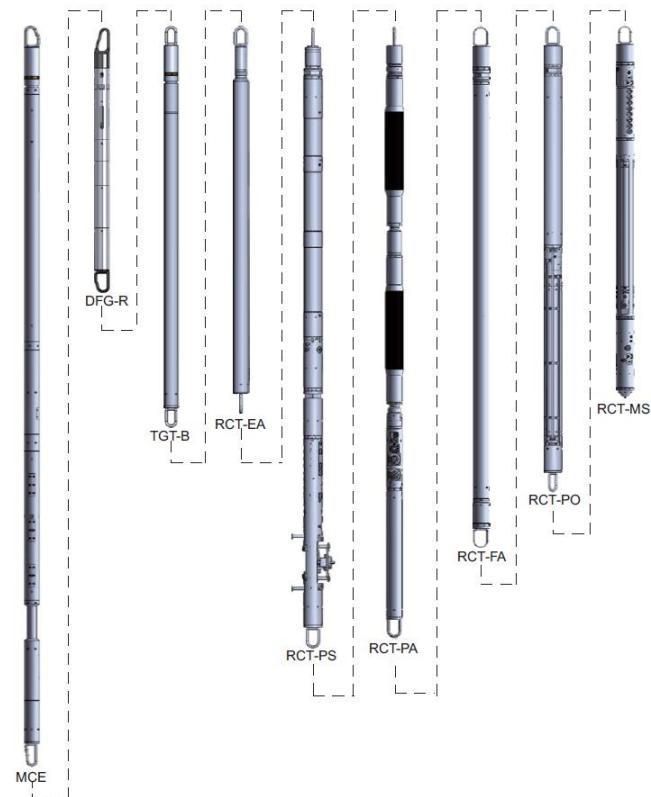
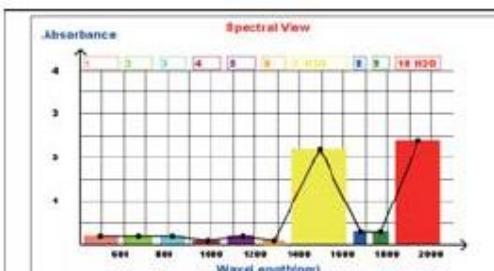
- Керноотборник (FCT/FCT-L)
- Механический боковой керноотборник (MSC)
- NMR анализатор породы (NRA)



Porosity(%)	19.27	Permeability (mD)	0.86
Oil Saturation(%)	13.83	Oil Saturation(%)	--
Irreducible Fluid	80.01	Movable Water	6.16
Movable Water	86.17	Initial irreducible Fluid	--
Initial Movable Water	--	Initial Water Saturation(%)	--
Initial Water Saturation(%)	2.53	Movable Fluid Saturation	6.42

Система опробования и испытания давления пласта

- Пластоиспытатель характеристик коллектора (RCT)
- Пластоиспытатель характеристик коллектора-Slim (RCT-S)
- Пластоиспытатель характеристик коллектора-Express (RCT-X)
- Пластоиспытатель характеристик коллектора-Casing (RCT-C)
- Модуль откачки, испытания пласта, анализатор жидкости(FFP)



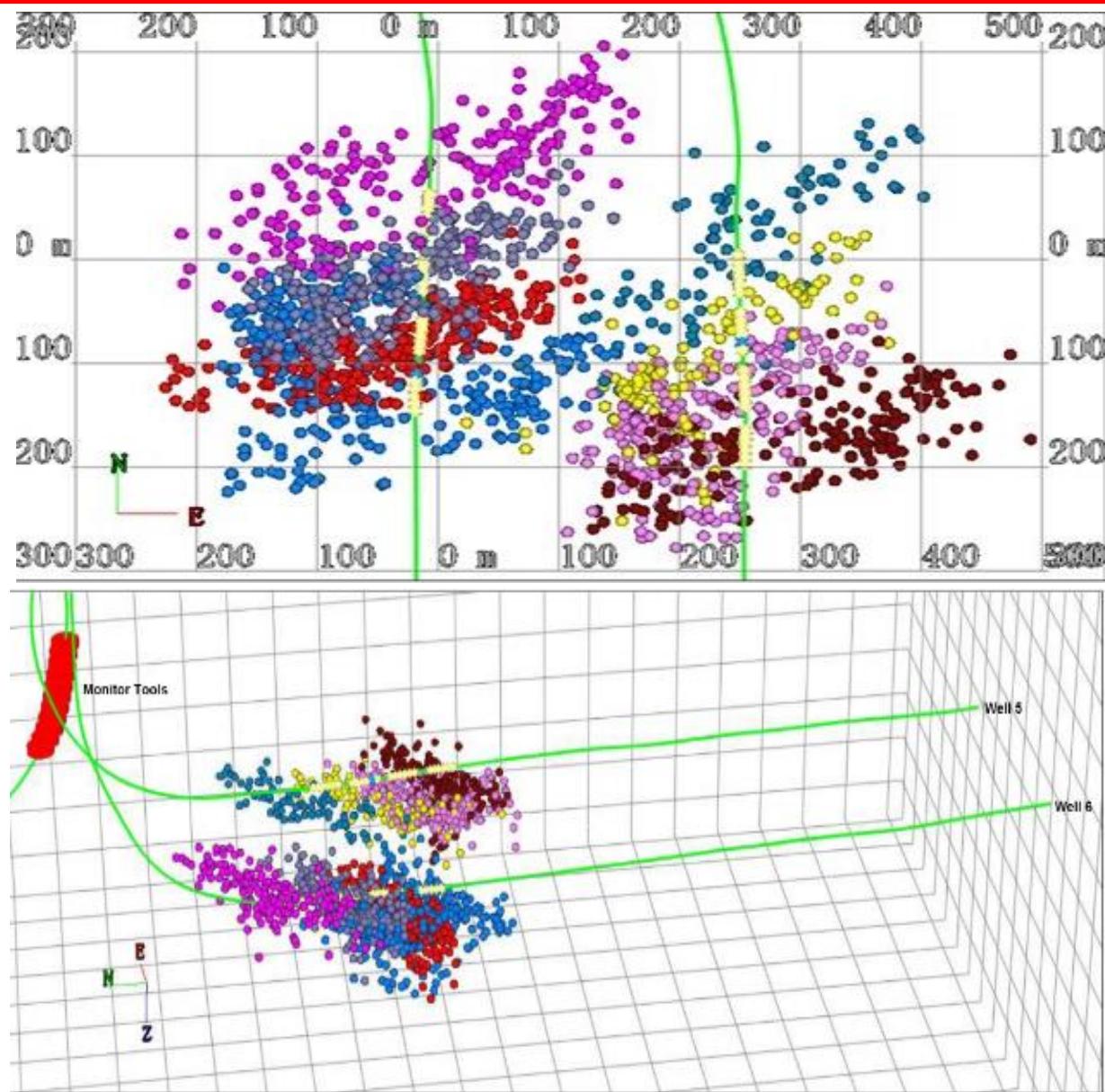
Система вертикального сейсмопрофилирования (VSP)

- Прибор многоуровневого ВСП (MultiVSP)
- ВСП для малого диаметра (SlimVSP)
- Прибор ВСП магнитный (MagnetVSP)





Мониторинг ГРП методом VSP



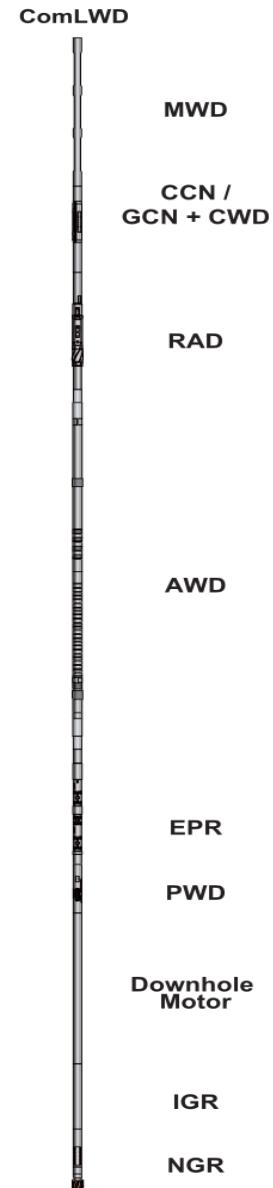
Сервис ГИС

- MWD/LWD/RSS/GSD
- Колтюбинговое бурение(СТД)
- Каротаж в открытом стволе
- Инженерный каротаж
- Промысловый каротаж
- Испытание, опробование на кабеле
- ВСП(VSP)
- Анализ данных, исследование коллектора
- Перфорация, резка, заканчивание скважин



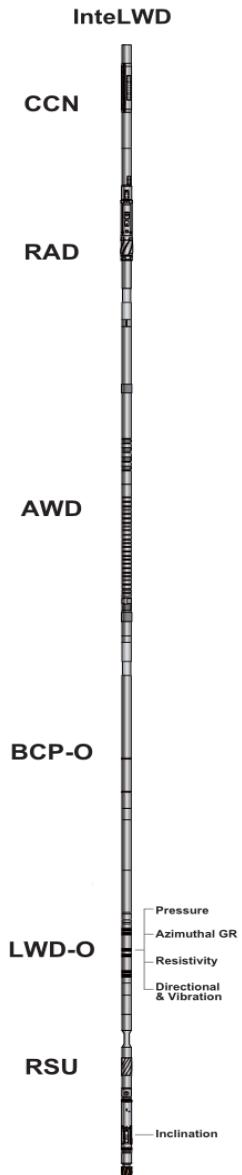
MWD/LWD Сервис-ComLWD

- ННБ(DD)
- Каротаж в процессе бурения (MWD)
- Каротаж нейтронной пористости(CCN)
- Прибор нейтронной пористости компенсированный (GCN)
- Измерение ультразвуковой кавернometрии в процессе бурения (CWD)
- Азимутальный плотномер (RAD)
- Измерение акустики в процессе бурения(AWD)
- Электромагнитный резистивиметр (EPR)
- Измерение давления в процессе бурения (PWD)
- Измерение давления и кавернometрии (PCD)
- Инклинометрия GR (IGR)
- Наддолотный ГК азимутальный (NGR)



MWD/LWD Сервис-InteLWD

- Модуль питания и двухсторонней связиКаротаж в процессе бурения-О (LWD-O)
- РУС (RSU)
- Азимутальный ГК (AGR)
- Прибор нейтронной пористости (CCN)
- Роторный азимутальный плотномер (RAD)
- Прибор ЯМР визуализации в процессе бурения (MRI)
- Прибор акустики в процессе бурения(AWD)
- Измерение давления и кавернометрии (PCD)
- Измерение ультразвуковой кавернометрии в процессе бурения(CWD)
- Прибор нейтронной пористости компенсированный (GCN)
- Испытание пласта в процессе бурения (FTD)



Система LWD с высокой степенью набора кривизны -HbuildLWD

- РУС -High Build Rate (RSU-B)
- Каротаж в процессе бурения-High Build Rate (EPR-B)
- Модуль питания и двухсторонней связи-High Build Rate (BCP-B)
- Измерение давления и кавернометрии (PCD)
- Прибор акустики в процессе бурения (AWD)
- Прибор ЯМР визуализации в процессе бурения (MRI)
- Испытание пласта в процессе бурения (FTD)



Геологический каротаж в процессе бурения -GeoLWD

- Азимутальный ГК (AGR)
- Измерение давления и кавернометрии (PCD)
- Измерение ультразвуковой кавернометрии в процессе бурения (CWD)
- Гироскоп (GyroMWD)
- Наддолотный инклинометр и ГК (NGR)

Система каротажа в процессе бурения в сложных условиях -HostileLWD

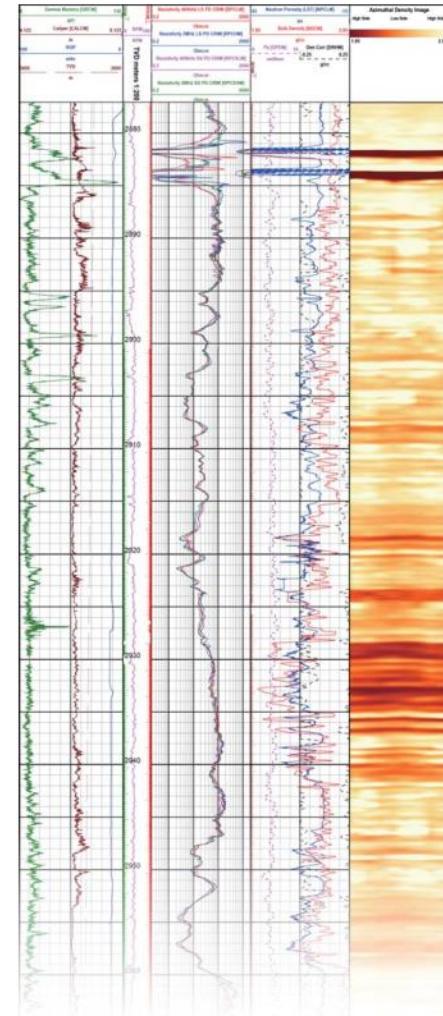
- Модуль питания и двухсторонней связи (BCP-H)
- Измерение давления и кавернометрии (PCD)
- Электромагнитный резистивиметр-Hostile (EPR-H)
- Каротаж в процессе бурения-Hostile (MWD-H)



Система литологического каротажа

-LithoLWD

- Прибор нейтронной пористости (CCN)
- Роторный азимутальный плотномер (RAD)
- Прибор нейтронной пористости компенсированный (GCN)
- Измерение ультразвуковой кавернометрии в процессе бурения (CWD)
- Прибор ЯМР визуализации в процессе бурения (MRI)
- Прибор акустики в процессе бурения (AWD)
- Испытание пласта в процессе бурения (FTD)



Сервис

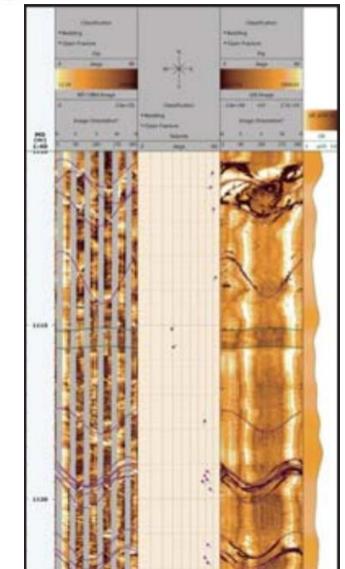
Сервис в открытом стволе на кабеле

- Thru-Pipe каротаж (ThruLog)
- Каротаж в сложных условиях (Hostilelog)
- Комбинированная система каротажа (ComboL)
- Литологический каротаж (LithoLog)
- Система каротажа с термостатическим регулированием (TRLLog)
- НРТ+ТР каротаж(НРТ+TRLLog)



Имиджирование в открытом стволе

- ЯМК (NMR)
- Кроссдиполный акустический каротаж (МАА)
- Электрический микроимиджер-WBM (RIT-WBM)
- Электрический микроимиджер -ОВМ (RIT-OBM)
- Ультразвуковой сканирующий имиджер (USI & USI-V)



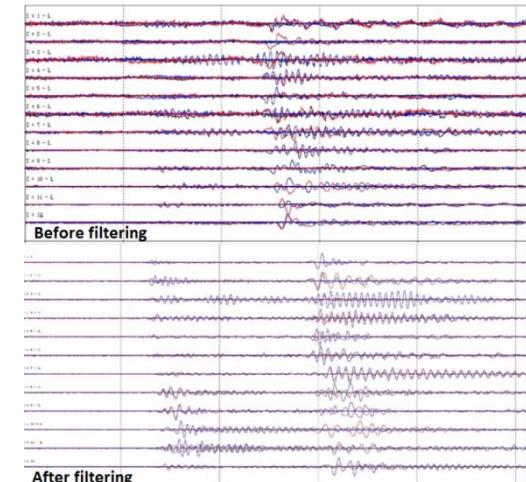
Сервис испытания и опробования пласта

- Керноотборник (FCT & FCT-L)
 - Пластиоиспытатель характеристик коллектора (RCT)
 - Пластиоиспытатель характеристик коллектора Slim (RCT-S)
 - Пластиоиспытатель характеристик коллектора -Express (RCT-X)
 - Пластиоиспытатель характеристик коллектора в обсаженном стволе (RCT-C)
 - Опробывание пласта (RFT)



Сервис ВСП

- Прибор многоуровневого ВСП (MultiVSP)
 - ВСП для малого диаметра (SlimVSP)
 - Прибор ВСП магнитный (MagnetVSP)



Сервис инженерного каротажа на кабеле

- Ультразвуковой сканирующий имиджер (USI-V)
- Цементомер& плотномер(CBL/VDL)
- Радиальный цементоме (RBM/OSB/DSB)
- 6-рычажный цементомер (HSB)
- Скважинная камера (DHC)
- Гироскопический инклинометр (GOT)
- Прихватоопределитель (FPI)
- Магнитный толщинометр (МТТ)
- Многорычажный профилемер (MFI)
- Инклинометр в обсадной колонне (ORT-C)
- Прибор установки пакер-пробок (PST/PST-20)
- Пакер-пробка на НКТ (TBP)
- Шумоопределитель (NDT)

Hydraulic Plug
Setting Tool



Оборудование доставки приборов

- Скважинный трактор на НКТ и обсадной колонне (СТТ)
- Гидравлический трактор для открытого и обсаженного ствола (ДХТ)
- Инструменты доставки приборов на трубах (РСЛ)



Сервис по резке труб

- Скважинный прибор резки (МДС)
- Радиальный режущий инструмент (СУТ) *
- Вдавливаемый режущий инструмент (РТС) *



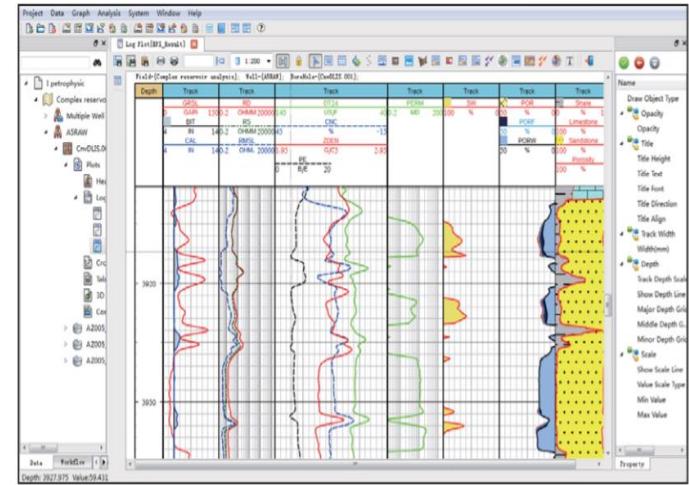
Промысловый каротаж

- Сервис по промысловому каротажу (РЛТ)
- Автономный РЛТ (РЛТ-М)
- Сканер визуализации потока (FIS)
- Мониторинг коллектора (RMT)

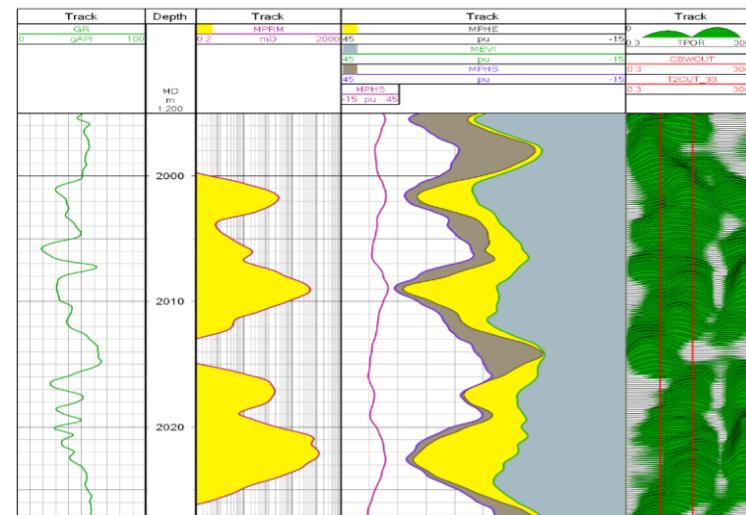
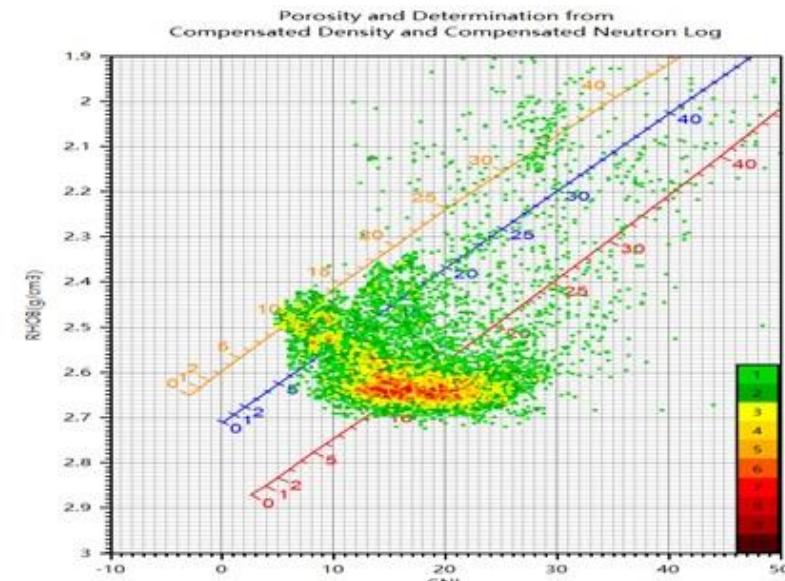
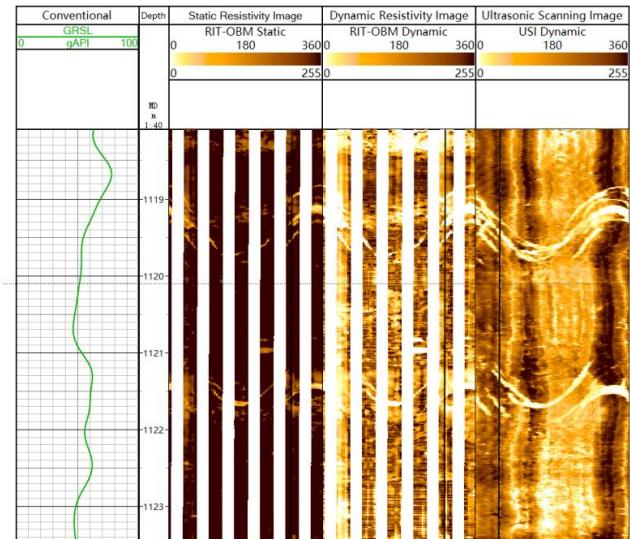
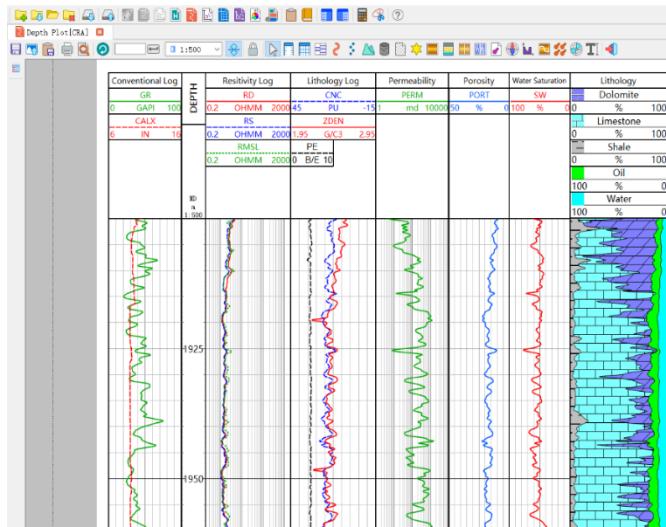
Партнер “DAYA Maxflo Sdn. Bhd.”

Анализ данных

- Обработка данных RENHE/SLB/Baker/Halliburton (PIView)
 - Пetroфизический анализ
 - Анализ имиджирования ствола
 - Анализ ЯМК
 - Анализ испытаний на кабеле
 - Анализ звуковых сигналов
 - Анализ данных промыслового каротажа
 - Анализ ВСП
 - 3D изображения цементирования и обсадной колоны
 - Исследование пласта на оставшуюся нефть и потенциал
 - Геонавигация в процессе бурения

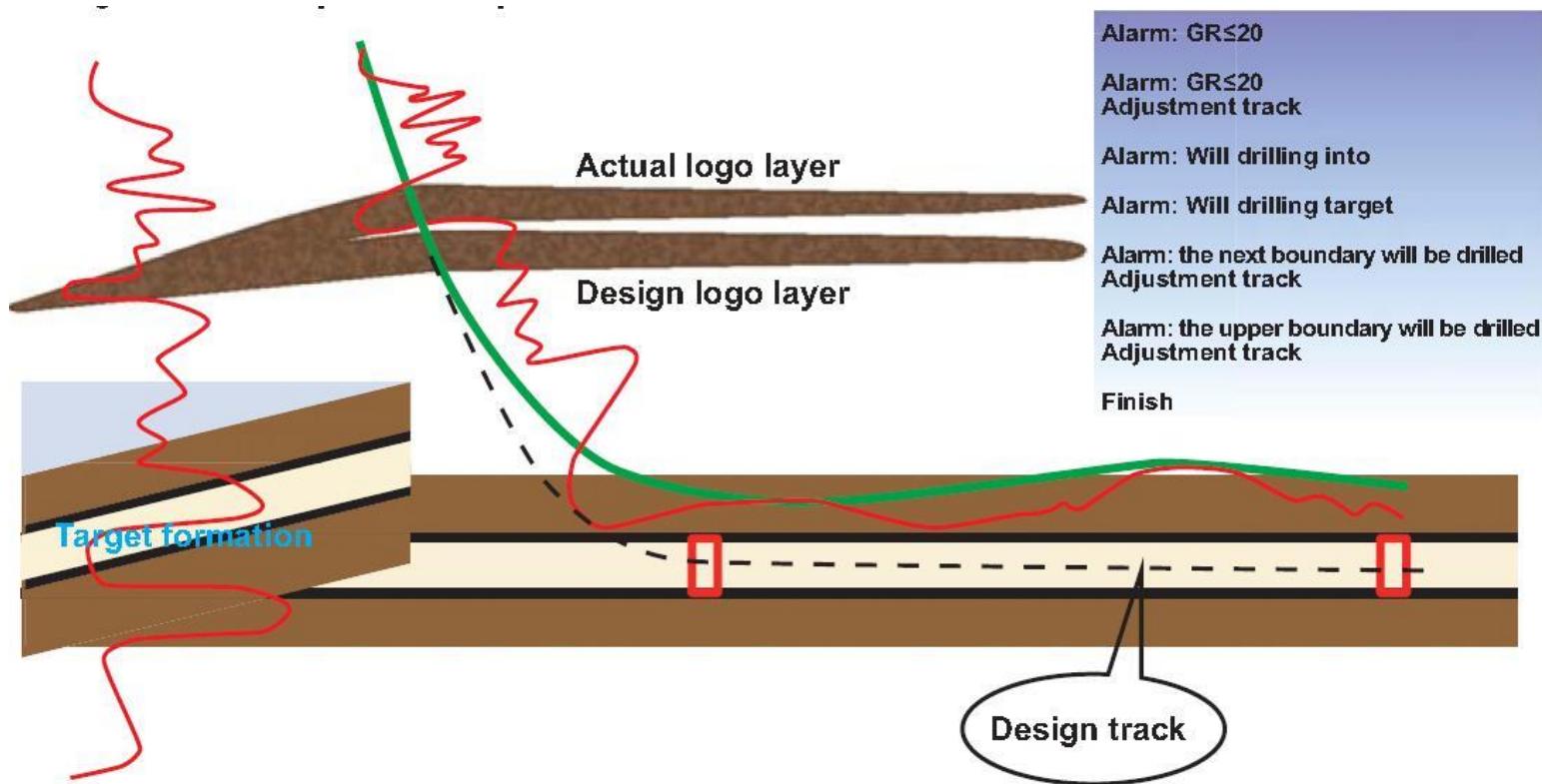


PIView Программа анализа данных

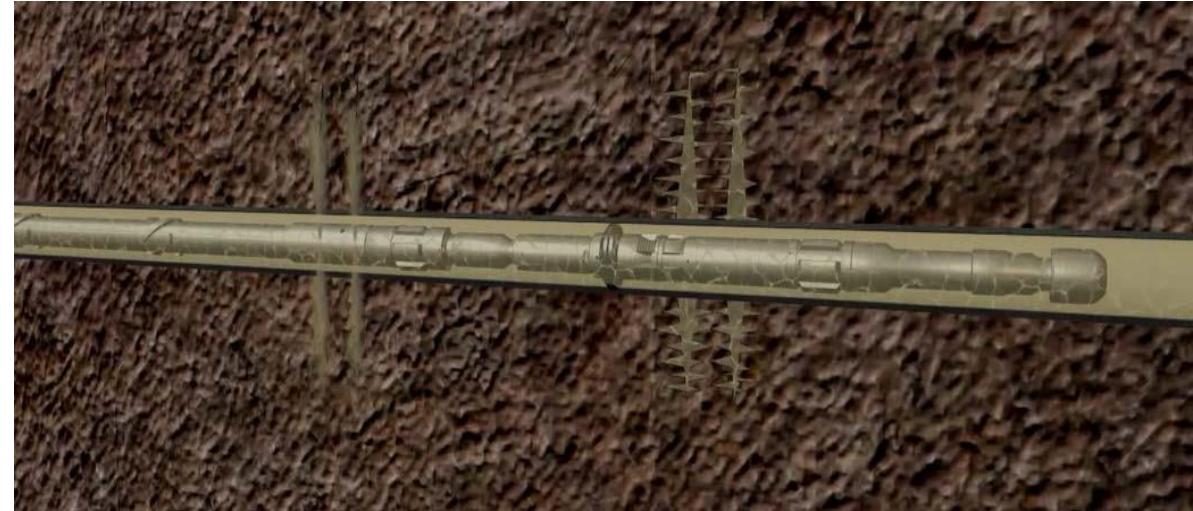


Предупреждение онлайн в целевом пласте

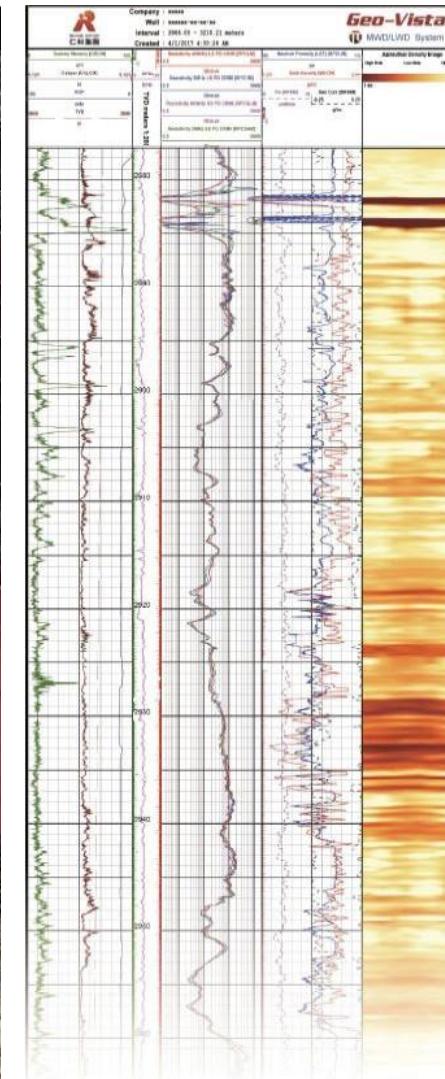
Мониторинг в реальном времени взаимосвязи относительной позиции между траекторией бурения и целевым слоем, выдача сигналов тревоги в соответствии с целевым слоем и заданными параметрами, а также мониторинг входа и выхода трека в реальном времени.



- Геологические исследования и оценка пластаКолтюбинговое бурение и ЗБС
- Завершение интеграции колтюбинга
- Инжиниринг с колтюбингом



Полный комплект LWD Сервис





Сервис для открытого ствола

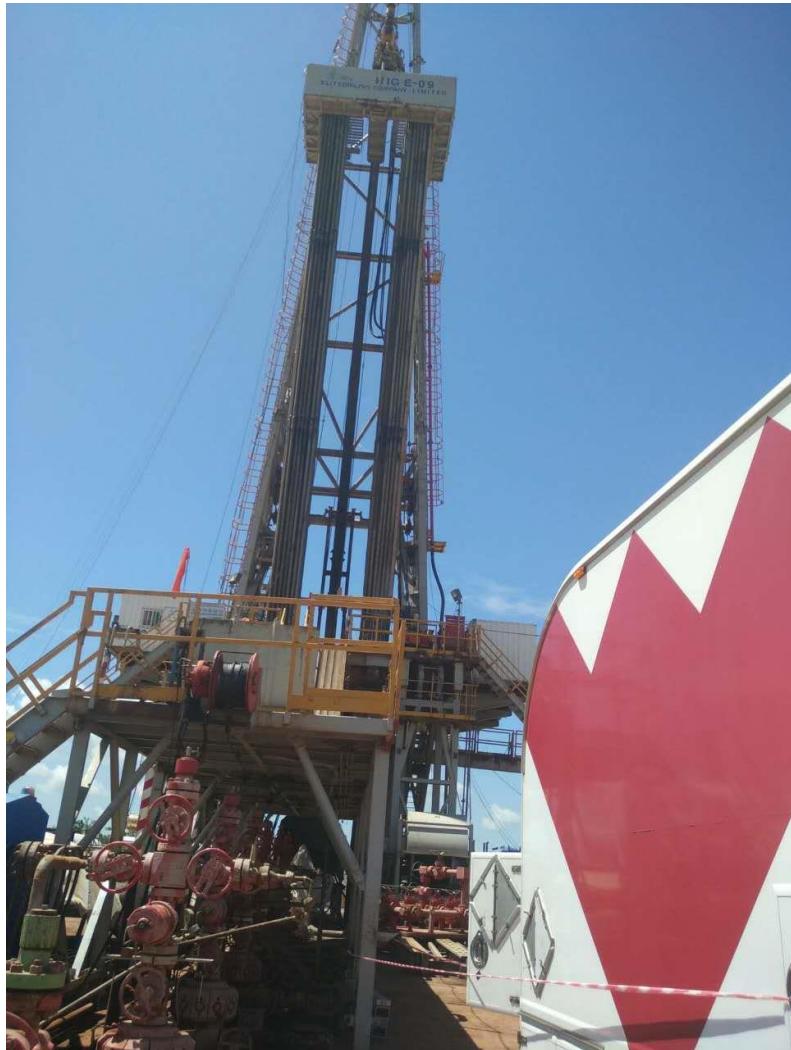








Механический боковой керноотборник совместно с Weatherford



Перфорация и развинчивание



Техническое обслуживание



Лаборатория технического
обслуживания приборов
каротажа на кабеле



Техническое обслуживание



LWD Лаборатория
обслуживания



Калибровка оборудования



Приборы на кабеле:
плотность & нейtron

LWD плотность & нейtron



Испытательные скважины КПС



LWD циркуляция





Friendly Cooperation

Точность

Иновации

Сотрудничество

Взаимовыгодность!

www.RenheSun.com
www.geovista.cn