

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81

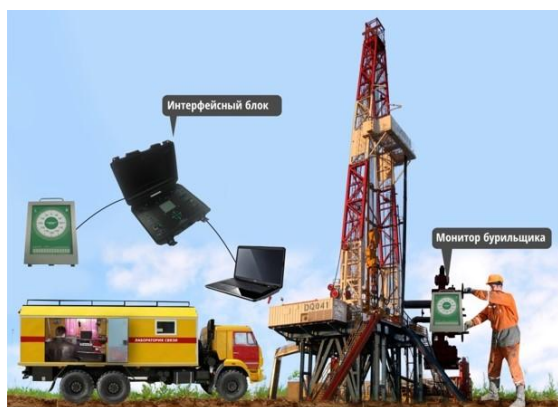
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: pmn@nt-rt.ru || www.permneft.nt-rt.ru

Телеметрический комплекс Геопласт-35.4

Геопласт-35.4 - высокоточный L/MWD комплекс с гидравлическим каналом связи



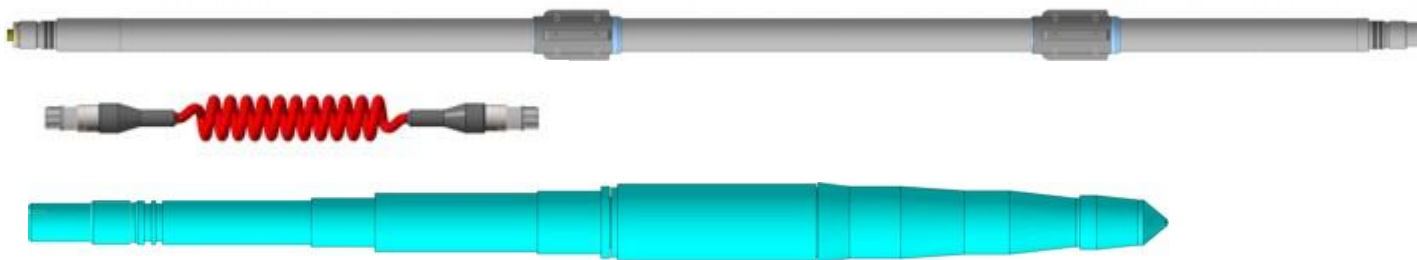
Назначение

- телеметрическое сопровождение процесса направленного и горизонтального бурения в MWD/ LWD системах с гидравлическим каналом связи
- Инклинометрия
- Гамма-каротаж
- Резистивиметрия
- Отображение данных в удобной графической и табличной форме
- Интеграция с роторной управляемой системой бурения

Геопласт-35.4 Измеряемые параметры при бурении

- зенитный угол
- азимутальный угол
- отклонитель
- уровень фонового гамма-излучения околотрубной породы
- «кажущееся электросопротивление» околотрубной породы
- значения гравитационных и магнитных датчиков
- значения критериев Gt и Vt
- крутильные колебания буровой колонны
- температура
- уровень вибраций и ударов
- частота вращения ротора пульсатора
- выходное напряжение электрогенератора

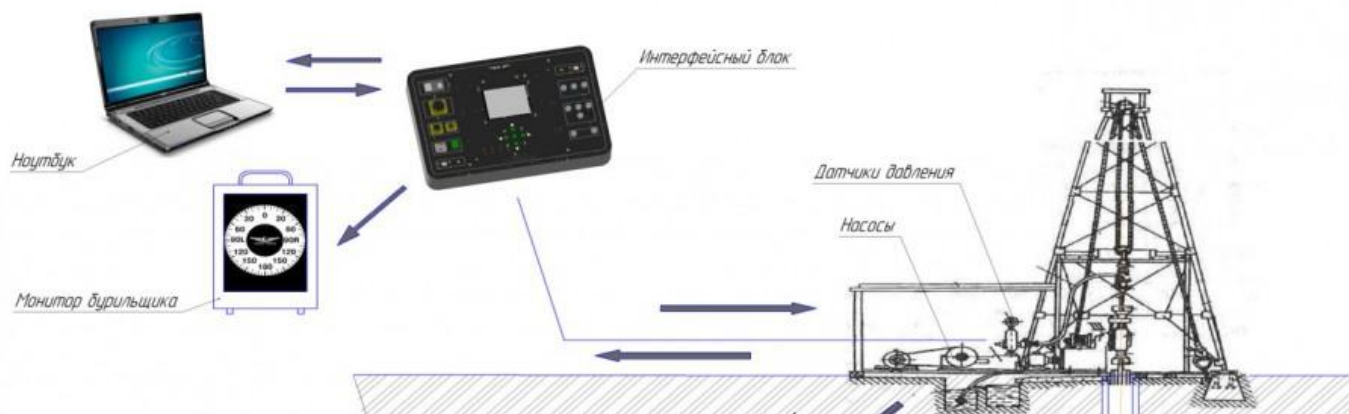
Геопласт-35.4 Скважинный прибор Зонд-инклинометр



Обеспечиваемая точность замеров

№	Наименование параметра	Диапазон измерений	Погрешность
1	Зенитный угол	0..180°	±0,1°
2	Азимутальный угол	0..360°	±0,5°
3	Положение отклонителя	0..360°	±2,0°
4	Интенсивность гамма импульсов, cps/мин	0..256°	±5 cps

Геопласт-35.4 Наземное оборудование



Назначение:

- прием сигналов из скважинного прибора
- декодирование принятых данных и отображение в удобной форме
- отображение данных целеуказания на мониторе бурильщика
- управление бурением в компоновках с РУС

Геопласт-35.4 Наземное оборудование

Состав:

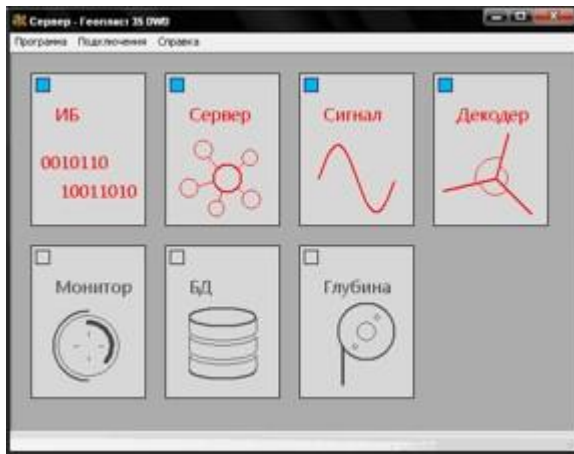
- Интерфейсный блок
- Барьерный блок
- Монитор бурильщика
- Тестер пульсатора
- Программное обеспечение инженера
- Комплект соединительных кабелей

Общие сведения:

- Интеграция с компьютерами телесистемы по USB
- Работа ПО в ОС Windows
- Высокая надежность
- Компактное исполнение:
 - малый вес и габариты
 - удобство транспортировки
 - быстрое разворачивание на месте



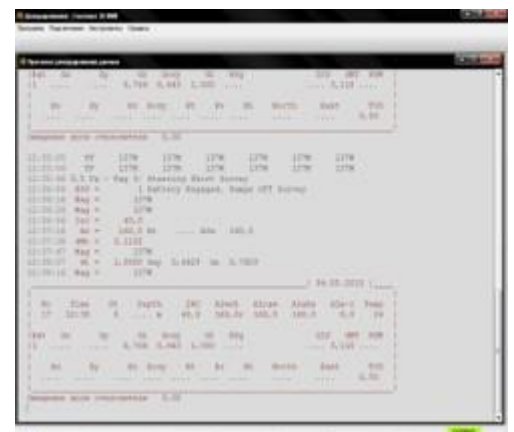
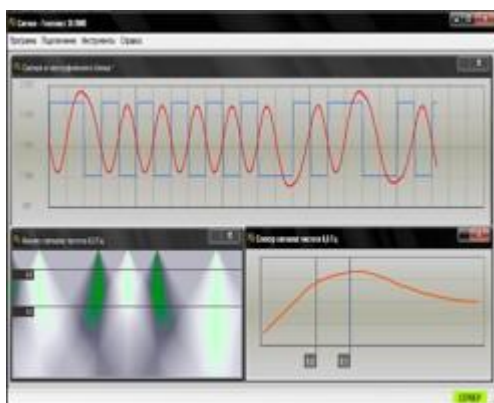
Геопласт-35.4 Программное обеспечение



- архитектура «клиент-сервер»
- обеспечение наблюдения и управления процессом бурения удаленными пользователями через локальную сеть или Интернет
- работа в среде Windows 7/8/10

Главные функции:

- прием сигналов скважинного прибора из интерфейсного блока
- фильтрация и восстановление целостности сигналов
- формирование и декодирование пакетов принимаемых данных
- отображение данных процесса бурения в реальном времени на компьютере и мониторе бурильщика
- пересчет инклинометрических углов
- коррекция азимутального угла методом НУБТ
- ведение баз данных
- обеспечение доступа к процессам и базам данных по архитектуре «клиент-сервер»
- ведение журнала сессий бурения
- формирование и печать отчетов



Геопласт-35.4 Программное обеспечение, Сервисные функции



- чтение архивов данных из скважинного прибора после бурения
- создание и сохранение отчетов по архивам в табличной форме
- формирование и отображение архивных данных скважинного прибора в графической форме Roll Test, KUTh Test, QA Test
- получение таблицы характеристик гамма модуля
- калибровка и термокалибровка прибора
- проверка стабильности показаний датчиков прибора
- настройка параметров работы прибора перед спуском
- обработка данных датчика глубины и нагрузки на крюк

Геопласт-35.4 Спецификация технических параметров

Основные функции комплекса:

- произвольное программирование режимов замеров
- выполнение типовых тестовых процедур в полевых условиях для проверки работоспособности зонда
- перед спуском в скважину по допускам точности
- работа в компоновках с резистивиметром
- автоматическое отключение пульсаций на роторных режимах бурения
- ведение электронного архива телеметрических параметров и состояния прибора
- программная установка порога переключения отклонителя с магнитного на гравитационный
- программная установка длительности паузы до начала пульсаций
- привязка архивных замеров к реальному времени
- управление работой скважинного прибора по командам с поверхности
- установка режимов замера и частоты передачи зонда
- включение/отключение модуля гамма каротажа командой с поверхности
- измерение азимутального угла по методу «коротких НУБТ»
- программная установка диапазона измерения уровня фонового гамма-излучения
- фиксация ударных нагрузок на прибор при выключенном питании зонда
- наблюдение за процессом бурения на компьютере в реальном времени в виде таблиц и графической информации
- ведение архивов, формирование отчетов в удобной форме, возможность оперативной передачи отчетов и сессий на удаленные серверы пользователя

Геопласт-35.4 Точность замеров

№	Наименование параметра	Диапазон измерений	Погрешность
1	Зенитный угол	0..180°	±0,1°
2	Азимутальный угол	0..360°	±0,5°
3	Положение отклонителя	0..360°	±2,0°
4	Интенсивность гамма импульсов, cps/сек	0..256	±5cps
5	Разрешение гамма каротажа по вертикали, мм	<16	±1%
6	Удельное сопротивление пластов, Ом•м	0,005-2000	±1%
7	Разрешение удельного сопротивления по вертикали, см	<15	±1%
8	Температура корпуса зонда-инклинометра, °C	10..125	±2°C
9	Параметр достоверности измерения зенитного угла Gt	1±0.127	±0.0001
10	Параметр достоверности измерения азимута dMT	±5	±0,1
11	Частота вращения генератора пульсатора, об/мин	500..5000	±1%

Геопласт-35.4 Эксплуатационные параметры скважинного прибора

№	Наименование параметра	Значение
1	Тип пульсатора (штоковый)	МК4/6/8/9
2	Скорость передачи данных на поверхность	0,1..3Гц
3	Рабочий диапазон напряжения питания от электрогенератора	18..100В
4	Потребляемая инклинометром мощность	<3Вт
5	Температура эксплуатации	0..125°C
6	Давление бурового раствора	650Атм
7	Диапазон расходов бурового раствора, л/мин	550-1350

8	Выдерживаемые вибрации (рандомизированные, RMS, 15..500Гц)	30G
9	Выдерживаемые одиночные удары (0,5 мсек, полусинус)	1000G
10	Интерфейс для связи с ПК	RS232/MIL1553
11	Интерфейс для связи с резистивиметром	MIL1553

Технические преимущества

- высокая точность и стабильность замеров
- высокая надежность
- малые габариты и энергопотребление
- стойкость скважинного прибора к вибрационным и ударным нагрузкам
- интеграция комплекса с Роторной Управляющей Системой бурения
- наблюдение за процессом бурения на скважине из удаленного офиса сервисной компании в реальном времени
- разработка и изготовление в России компаниями, имеющими 20 летний опыт производства бурового
- оборудования и забойных телесистем
- гарантийное и послегарантийное сопровождение
- модернизация с учетом пожеланий Заказчика
- части комплекса защищены патентами
- телесистема имеет разрешение на применение в России и СНГ

По вопросам продажи и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: pmn@nt-rt.ru || www.permneft.nt-rt.ru