



Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
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
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

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
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
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: bht@nt-rt.ru || www.zavodbt.nt-rt.ru

Оборудование для статического зондирования

Завод Буровых Технологий производит серийный выпуск установок статического зондирования УСЗ-15.ZBT, УСЗ-20.ZBT и УСЗ-25.ZBT на базе шасси 43118. Являясь официальным представителем компании **A.P. van den Berg** (Нидерланды), компания комплектует установки оборудованием и инструментом от ведущего производителя.

Статическое зондирование это один из элементов инженерно-геологических изысканий, на объектах где широко применяются фундаменты свайного типа, и направлено на изучение несущей способности свай.

Решаемые при зондировании задачи обычно условно разделяют на две группы:

1. инженерно-геологические, связанные с выявлением литологического строения изучаемой площадки, то есть с определением границ распространения различных пластов, оценкой их вида, состояния, пространственной изменчивости, механических свойств и пр.;
2. строительные, связанные с получением количественных данных для расчета конкретных фундаментов (особенно свайных), оценки качества насыпей, устойчивости склонов и т.д.

Основные параметры при статическом зондировании:

1. Лобовое сопротивление – снимается параметр воздействия на конус зонда при задавливании
2. Боковое трение – снимается параметр воздействия на боковую поверхность зонда
3. при задавливании
4. Инклинометрия – снимается параметр отклонение оси колонны от вертикали. Служит для расчета действительной глубины зондирования
5. Поровое давление – снимается параметр воздействия водной среды. Служит для расчета воздействия водной среды на вытеснение (выталкивания) свай.

Для производства статического зондирования необходимо специализированное оборудование, это сама установка для проведения статического зондирования и измерительный инструмент. Мы предлагаем оборудование которое обеспечить максимальную эффективность работы для профессионалов. Итак, какое оборудование может стать необходимо для статического зондирования?

- Непосредственно сама установка;
- штанги зондировочные, предназначенные для погружения зонда при проведении статического зондирования грунтов. Внутри такой штанги проходит кабель, обеспечивающий подачу сигнала с тензометрического зонда на регистрирующий прибор;
- измерительный зонд - электронный прибор представляющий из себя металлический стержень с коническим наконечником, с высокими механическими свойствами, внутри зонд оснащен измерительными электронными датчиками.

- гидравлическое устройство, предназначенное для вдавливания зондировочных штанг и зонда в грунт. Гидравлическое устройство оснащено специальным механическим захватом, захват фиксирует штангу в гидравлическом устройстве и передает усилие от гидравлического устройства непосредственно на штангу обеспечивая вдавливание или извлечение штанг.
- комплект инструмента например ПИКА-19, ТЕСТ K2, оборудование компаний A.P. van den Berg, Geomill, Geotech позволяет производить замеры и регистрацию удельного сопротивления грунта конусу зонда, муфте трения, глубину погружения зонда, а также производить контроль вертикальности погружения зонда (инклинометрию);
- регистрирующее записывающее устройство

Как уже было отмечено, Завод Буровых Установок производит установки статического зондирования различной мощности, и может укомплектовать, смонтировать и настроить любое измерительное оборудование по Вашему выбору, **оборудование для статического зондирования** можно купить в нашей компании, или заказать непосредственно у производителя измерительного оборудования, обращаем Ваше внимание что наш завод является эксклюзивным представителем Голландской компании A.P. van den Berg в России и странах СНГ. При подборе оборудования вас будет обслуживать исключительно высококвалифицированный персонал, который не один десяток лет задействован в этой сфере и поможет подобрать инструмент, максимально отвечающий вашим целям.

Общая информация:

Проведение статического зондирования – это один из методов определения геотехнических свойств грунтов. Статическое зондирование производится путем вдавливания в грунт стальных штанг (диаметр 36 мм) с зондом на конце, с постоянной скоростью равной 2,0 см / сек. Конический наконечник зонда имеет площадь поперечного сечения 10-15 см². В процессе вдавливания зонда, измеряются параметры грунта: удельное сопротивление грунта погружению зонда, трение грунта по боковой поверхности зонда, инклинометрия, поровое давление. Существует 2 вида зондов, которые имеют различные возможности измерения параметров грунта. Данные теста переводятся в электронно-цифровую форму внутри зонда и передаются на регистрирующее устройство вместе с глубиной и информацией об отклонении угла (инклинометрией). Компьютер, подключенный к регистрирующему устройству, позволяет контролировать текущие показания измерений при помощи специального программного обеспечения «**GOnsite!**», а также записывать их в файлы с целью передачи в офис для дальнейшей обработки. Зонды соответствуют стандартам NEN 5140 и ENISO 22476-1, класс 2. Возможна калибровка зондов в соответствии с иными стандартами и классами.

Электрический кабель, протянутый внутри штанг, используется для передачи данных измерений от зонда к регистрирующему устройству. Для системы «**Icon**» -это четырехжильный кабель. Данные тестов также могут быть переданы беспроводным способом, с использованием системы «**Optocon**» компании A.P. van den Berg

Описание системы «Iconcontrol»

Базовый комплект оборудования предназначен для преобразования и передачи сигналов, генерируемых электрическим зондом и глубинным записывающим устройством. Он запитывается от сети и соединяется с глубинным записывающим устройством, кабелем и компьютером. Светодиодная индикация, на передней панели, отображает процесс получения информации.

Спецификация:	
Габаритные размеры	280*220*50 (длина*ширина*высота)
Напряжение питания	110-250 В, 50-60 Гц
Потребляемый ток	25 VA
Комплектация:	
Кабель с заземлением	
USB кабель для подсоединения к ПК	
Программное обеспечение «GO!nsite»	

Программное обеспечение устанавливается на компьютер и облегчает запись, обработку и хранение данных. Позволяет видеть на экране в табличном и графическом виде отчеты измерений и сохраняет их в ASCII-формат.

Описание системы «Icone»

Icone – уникальный зонд с высокими механическими свойствами, выдающий исключительно точные результаты тестов. В процессе вдавливания, зонд испытывает механическое воздействие грунта, приводящее к небольшим деформациям. Эти деформации измеряются с учетом нагрузки на зонд. Полученный аналоговый сигнал, преобразуется в цифровой сигнал внутри зонда. Находящийся в зонде инклинометр, реагирует на движение зонда. Зонд может легко соединяться с дополнительными элементами, измеряющими иные параметры грунта. Например, удельную электропроводность и сейсмику, без смены программного обеспечения и оборудования. Основные параметры: лобовое сопротивление (q_c), боковое трение (f_s), поровое давление (u_2), инклинометрия (угол отклонения, I_x/y).

Icone поставляются в комплектации с конусами 10 и 15 см²

Преимущества:

- 24 битный аналого-цифровой передатчик данных для q_c , f_s и u_2
- 16 битный аналого-цифровой передатчик для I_x/y
- Встроенный инклинометр
- запоминающее тестовые данные устройство, встроенное в зонд
- встроенная функция памяти на 1 тест
- обработка данных зондирования программным обеспечением
- повышенная механическая прочность (40%)
- тонкий кабель к зонду (4 контактное соединение)

Спецификация в соответствии с ENISO 22476-1				
ICONE 10 см ³	Номинальное (МПа)	Максимальное (МПа)	Класс точности 2, (КПа)	Класс точности 1, (КПа)
Лобовое сопротивление (q_c)	75	150	100 или 5%	35 или 5%
Боковое трение (f_s)	1	1,5	15 или 5%	5 или 10%
Поровое давление (u_2)	2 или 10	3 или 15	25 или 3%	10 или 2%
Инклинометрия, (I)	20°	25°	2°	2°
Глубина			0,1 м или 1%	0,1 м или 1%

Комплектация поставки:

- техническая поддержка и инструкция по эксплуатации
- телефонная поддержка на период 3 месяцев после поставки
- сертификат о калибровке зонда с определенным сроком действия

Функционал

Глубиномер с подающим тросом

Глубиномер используется для определения и записи значения глубины проводимых измерений. Комплект состоит из импульсного генератора, стальной троса, фиксирующей планки троса и фиксирующей пластины корпуса глубиномера. Глубиномер может быть использован для любого оборудования, предназначенного для статического зондирования.

Дополнительная информация:

Напряжение: 10-30 V

Частота: 2000 импульсов/мин

Кабель зонда

Зонд подключается при помощи четырехжильного электрического кабеля со специальным коннектором, который легко протягивается через штанги. Еще одно преимущество в том то, что кабель оснащен двумя одинаковыми наконечниками. Несколько кабелей могут быть соединены в цепочку.

Программное обеспечение

Обычно, для регистрации измерений используют ноутбуки. Компания A.P. van den Berg поставляет лицензированное программное обеспечение. Ключ-лицензия записан на флэш-карту и подключается через USB порт.

Технические требования к системе	
Операционная система	Windows 7(32 or 64 bits)
Процессор	Pentium III, 1.50 GHz
Оперативная память	2 Гб(32 бита), 4 Гб(64 бита)
Жесткий диск	1 Гб
Разрешение	1024*768
Соединения	минимум 2 USB 2.0 порта
Дополнительные требования к системе	
Печать	дополнительное USB соединение
Доступ к электронной почте	соединение интернет

Программное обеспечение «Ifield!»

Программное обеспечение служит для записи результатов тестов. «Ifield!» необходимо для получения корректных результатов теста и сохранения информации в стандартном порядке.

Информация легко сортируется. Несколько тестов могут быть представлены в пределах одного проекта. Описание проекта может включать название клиента, для которого проводились изыскания.

Результаты тестов выводятся на монитор в виде диаграмм или графиков, непосредственно в процессе изысканий.

Наша компания может оборудовать ваш ноутбук дополнительным GSM модулем. В этом случае, у вас будет возможность высылать результаты тестов непосредственно из программы, сразу после исследований, в офис по электронной почте.

Ifield!

Это база данных, предназначенная для записи, презентаций, редактирования, хранения и печати данных статических исследований. Редактор позволяет осуществлять печать результатов измерений.

Данные могут сортироваться по названию клиента, адресу, номеру проекта или комбинации всех данных. Данные выдаются в графической форме для каждого проекта. Все функции совместимы с «*.gorilla» и «*.gif» форматами.

Программное обеспечение лицензировано. Лицензионный ключ подсоединяется через USB порт.



Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
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
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

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
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
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: bht@nt-rt.ru || www.zavodbt.nt-rt.ru